



منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي للشرق المتوسط



المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

# طب النساء بقلم عشرة أساتذة

## Gynaecology by TEN TEACHERS

سلسلة الكتاب الطبي الجامعي



تأليف: STUART CAMPBELL AND ASH MONGA

ترجمة: أ.د. محمد السنوسي محمد السنوسي أ.د. صادق فرعون

مراجعة: د. روفائيل عطا الله



منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

**طب النساء بقلم عشرة أساتذة**  
**Gynaecology by TEN TEACHERS**







منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

# طب النساء بقلم عشرة أساتذة

**Gynaecology by TEN TEACHERS 17<sup>th</sup> ed.**

**سلسلة الكتاب الطبي الجامعي**

تأليف

**STUART CAMPBELL** DSc (Lond), FRCP (Ed), FRCOG, FACOG (Hon)  
Professor of Obstetrics & Gynaecology  
St George's Hospital Medical School  
London, UK

**ASH MONGA** BMedSci, BMBS, MRCOG  
Consultant Gynaecologist  
Princess Anne Hospital  
Southampton University Hospitals Trust  
Southampton, UK

ترجمة: أ.د. محمد السنوسي محمد السنوسي أ.د. صادق فرعون

مراجعة: د. روفائيل عطا الله

# Gynaecology by TEN TEACHERS 17 edition

EDITED BY

STUART CAMPBELL AND ASH MONGA

Arabic translation copyright © 2007 by Arab Center for Arabization, Translation, Authorship & Publication, (ACATAP branch of ALECSU).

The original English language first published in Great Britain 1919 as Diseases of Women. Eleventh edition published 1966 as Gynaecology.

Seventeenth edition published in 2000 by Arnold, a member of the Hodder Headline Group.

338 Euston Road, London NW1 3BH

www.hoddereducation.co.uk

Copyright © 2000 Arnold

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronically or mechanically, including photocopying, recording or any information storage or retrieval system, without either prior permission in writing from the publisher or a licence permitting restricted copying.

Whilst the advice and information in this book are believed to be true and accurate at the date of going to press, neither the authors nor the publisher can accept any legal responsibility or liability for any errors or omissions that may be made. In particular (but without limiting the generality of the preceding disclaimer) every effort has been made to check drug dosages; however it is still possible that errors have been missed. Furthermore, dosage schedules are constantly being revised and new side effects recognized. For these reasons the reader is strongly urged to consult the drug companies' printed instructions before administering any of the drugs recommended in this book.

في حين نعتقد بأن الإرشادات والمعلومات في هذا الكتاب صحيحة ودقيقة وقت نشرها، إلا أن المؤلف ودار النشر صاحبة الحقوق والناشر لا يتحملون أي مسؤولية قانونية عن أي خطأ أو حذف يمكن أن يحدث. تم بذل كل الجهد لمراجعة الجرعات الدوائية ولكن من المحتمل حدوث خطأ كما أنه يتم دائماً تعديل برامج الجرعات، وكذلك يتم التعرف إلى آثار جانبية جديدة. لذلك نحث القارئ على مراجعة النشرات الدوائية المطبوعة من قبل شركات الأدوية، قبل اعتماد أي من الجرعات الموصى بها في هذا الكتاب.

"Whilst every effort has been made to obtain permission to reproduce the illustrations and photographs, there may still be cases in which we have failed to trace the copyright holder. The publisher will be happy to correct any omission in future printings".

تم بذل كل الجهد للحصول على إذن لإعادة استخدام الصور والرسوم في النسخة الأصلية لهذا الكتاب، إلا أنه من المحتمل أن نكون قد غفلنا عن البعض منها، ويسعدنا أن تصحيحها في الإصدار التالي في حال طلب منا ذلك.

## طب النساء بقلم عشرة أساتذة

ترجمة: أ.د. محمد السنوسي محمد السنوسي و أ.د. صادق فرعون

المركز العربي للتعبير والترجمة والتأليف والنشر بدمشق

ص.ب: 3752 - دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف: +963 11 3334876 - فاكس: 3330998

E-mail: acatap@net.sy

www.acatap.net



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري  
المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية  
لشرق المتوسط

## تقديم

ترداد أهمية المعارف الصحيحة والموثوقة والمستندة على السّات يوماً إثر يوم، حتى أضحت السّسل الأكيد لإنقاذ حياة الناس من الوقوع ضحية لعوامل خطر يمكن توقيها، وهي أيضاً المنهج الذي يُرجى نفعه لمن يتّبع معايير السلامة في الممارسات المحفوفة بالمخاطر.

ويحتل طب النساء والتوليد أعلى حلقات السلم في الأمثلة على دور العلم والمعرفة في اتقاء المرض والعجز والموت في كل المجتمعات. وقد عملنا في المكتب الإقليمي لشرق المتوسط في منظمة الصحة العالمية على إتاحة المعارف الصحية حتى أصبح ذلك تصدر أولويات أنشطتنا اليومية، فادرنا قبل ربع قرن بدعم وتعزيز التشجيع الصحي، ورفده بكل ما يستجد وما يثبت نفعه، وإتاحته لعامة الناس، مع تخصيص قدر كاف من الاهتمام لأرباب المهن الصحية من أطباء وصيادلة وممرضات وتقنيين يعملون في المرافق الصحية والبحوث والجامعات. ومن أفضل مبادراتنا التي تواصلت نجاحاتها سلسلة الكتاب الطبي الجامعي، والتي استهدفت إثراء المكتبة الصحية لطلبة كليات الطب والعلوم الصحية بالمراجع المعتمدة عالمياً، بعد إعدادها تأليفاً أو ترجمة، فصدر في هذه السلسلة كتب قيّمة في الطب الشرعي، والطب النفسي، وطب المجتمع، والغذاء والتغذية، وتاريخ الطب، والتخدير، والباثولوجيا، وعلم الأدوية السريري، وعلم الجنين، والتشريح، والنسج، والوبائيات، والتمريض، والإدارية الصحية، وعلم الطفيليات، وعلم المصطلحات.

ويعودونا الأمل أن نتمكن من إصدار المزيد من هذه الكتب خلال هذه العام بغون الله، فها نحن اليوم بصدد كتاب في طب النساء. ولعلنا نرى في الغد القريب كتباً أخرى في طب التوليد، وفي مكافحة الأمراض المعدية، وفي السولوجيا، مع مواصلة تحدث ما سبق أن أصدرناه من عناوين، وبحيث تُسأير الطبقات المتواليات ما يستجد في بابها من مكتشفات وبحوث.

ولا يفوتني هنا أن أشيد بالتعاون الإيجابي والوثيق في إخراج هذا الكتاب باللغة العربية، مع المركز العربي للتعبير والترجمة والتأليف والنشر بدمشق، وعلى رأسه الأخ الفاضل الدكتور عادل نوفل، سائلاً المولى عز وجل أن يكتب لأبنائنا طلبة الطب وسائر العلوم الصحية، الفائدة العظيمة من هذه الكتب، وأن يهيئ لنا المزيد من الفرص لخدمتهم وتطوير أدائهم.



الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري  
المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية  
لشرق المتوسط



## تصدير

يسر المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق أن يُرَوِّد المكتبة الطبية العربية بكتاب "طب النساء" بقلم عشرة أساتذة ؛ الذي اقترحت ترجمته الهيئة العليا للتعريب في السودان، برئاسة الأستاذ الفاضل الدكتور دفع الله عبد الله الترابي والذي تقدم له الشكر الكبير، إلى لغة الضاد لطلاب الطب وللأطباء الممارسين في كافة أقطار الوطن العربي. إذ يُعد هذا الكتاب من أوسع الكتب انتشاراً في هذا الاختصاص في المملكة المتحدة والبلدان الناطقة بالإنكليزية .

ومن دواعي الاعتزاز والفخر للمركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر أن يتم التقدم لهذا الكتاب من قبل معالي المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط الأستاذ الفاضل الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري، حيث جرى إصدار هذا الكتاب ضمن سلسلة الكتاب الطبي الجامعي بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط في القاهرة بدعم كبير من معاليه، ومن كبير المستشارين الأستاذ الفاضل الدكتور محمد هيثم الحياط ومن المستشار الإقليمي للإعلام الصحي والطبي الدكتور قاسم سارة.

يتميز هذا الكتاب بغزارة المعلومات الأساسية مع وضوح الأسلوب وبساطته، وحين أن يجد فيه أعزائنا طلاب كليات الطب في الوطن العربي أو المقيمون في المستشفيات والمرشحون لفحوص الزمالة وكذلك الأطباء الاختصاصيون المشغولون بأعمالهم الطبية اليومية، الذين لا وقت لديهم لدراسة المطولات من كتب الاختصاص، فائدةً وممتعةً وعوناً .

يشتمل الكتاب على واحد وعشرين فصلاً يحتوي معظمها على أخذ القصة والفحص السريريين، وينتهي الكتاب بفصل يتحدث عن المظاهر الطبية - الشرعية.

نوة أن نشير في هذه الكلمة المختصرة لأمر هام ألا وهو موضوع دراسة الطب وبقية العلوم باللغة الأم وليس باللغة الأجنبية ، سواء أكانت الأخيرة إنكليزية أم فرنسية ، فمن يدرس بالعربية مع قرئها باللغة الإنكليزية التي تُعد في يومنا هذا اللغة الأكثر انتشاراً في العالم ، تكون معلوماته أوضح وأدق. هذا إضافة لأن لغتنا العريقة تعدّ من أقدر اللغات في التعبير والبلاغة ، وإن من أبسط واجبات الأجيال العربية الحاضرة والقادمة أن تحافظ عليها في التعليم فلا خير ولا مستقبل لقوم لا يتقنون لغتهم ولا يستعملونها ولا يعيشونها.

يأمل المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق والهيئة العليا للتعريب في السودان والمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط أن يعيش المسار التعريبي في كليات الطب وأن يحقق هذا الكتاب غايته النبيلة في تقديم الحديد في الطب بلغة عربية سهلة وسلسة تساعد أبناءنا الطلبة على استيعاب وتمثل المعلومات الطبية تمهيداً لتوطينها وإضافة الجديد إليها عند الدخول في مجال البحوث والدراسات.

هذا وكلنا أمل أن يجد الأطباء في شتى أنحاء الوطن العربي فائدة في هذا الكتاب وأن ينتشر استعماله من المحيط إلى الخليج مما يشجع المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر على توسيع نطاق عمله الرائد في الإسهام بتعريب التعليم العالي.

والله ولي التوفيق.

أ.د. عادل نوفل

مدير المركز العربي

للتعريب والترجمة والتأليف والنشر





## محتويات الكتاب

x	قائمة المشاركين
XI	تمهيد
XV	كلمة شكر
XVI	مختصرات شائعة الاستعمال
1	1. التاريخ المرضي والفحص السريري النسائي
7	2. علم الجنين والتشريح
25	3. النماء الجنسي الطبيعي والشاذ والبلوغ
37	4. دورة الحيض الطبيعية
51	5. اضطرابات الدورة الشهرية
71	6. التحكم بالخصوبة
91	7. العقم
111	8. اضطرابات الحمل المبكر (الحمل المتبذ، الإجهاض، داء الأرومة الغازية الحملية)
127	9. الداء الحميد للرحم والعنق
135	10. الانتباذ البطاني الرحمي والعُضال الغدي
147	11. الداء الحميد للمبيض
161	12. الداء الخبيث للرحم وعنق الرحم
175	13. داء المبيض الخبيث
189	14. الحالات التي تصيب الفرج والمهبل
197	15. التصوير في طب النساء
207	16. العدوى في طب النساء
235	17. طب النساء البولي
249	18. التدلي الرحمي المهبل
257	19. الإياس
269	20. المظاهر النفسية في طب النساء
283	21. المظاهر الطبية الشرعية في طب النساء
295	ملحق

## قائمة المشاركين

جين نورمان، استشارية التوليد وطب النساء، المستشفى  
الملكي، غلاسكو

Jane E Norman, Glasgow

شون أوبراين، أستاذ التوليد وطب النساء، ستوك-أون-  
ترينت

Sean O'Brien, Stoke-on- Trent

ديفيد بوردي، أستاذ طب النساء، هُلْ

David W Purdie, Hull

فران ريدر، استشارية تنظيم الأسرة، سَفْرُوك

Fran Reader, Suffolk

روبيرت شو، أستاذ التوليد وطب النساء، كارديف

Robert W Shaw, Cardiff

بات سوتر، مدرّسة، لندن

W Pat Soutter, London

ويليام ستونز، أستاذ مساعد، ساوثامبتون

William Stones, Southampton

مالكوم سيموندز، أستاذ فخري، نوتيفهام

Malcolm Symonds, Nottingham

ستيوارت كامبيل، أستاذ التوليد وطب النساء في كلية طب  
سانت جورج، لندن

Stuart Campbell, London

كيث إدموندز، استشاري التوليد وطب النساء، مستشفى  
كوين شارلوت وتشيلزي، لندن

Keith Edmonds, London

إيلزا غيبّي، استشارية في طب نساء المجتمع، إدنبره

Ailsa Gebbie, Edinburgh

فيليب هي، استشاري في الطب التناسلي-البولي، لندن

Phillip E Hay, London

إيريك جونيو، مدرّس، لندن

Eric Jauniaux, London

سيمون كيللي، مدرّس، لندن

Simon M Kelly, London

آش مونغا، استشارية، ساوثامبتون

Ash Monga, Southampton

غيثا نارغوند، مديرة طبية، مركز الطب الإنجابي، لندن

Geeta Nargund, London



## تمهيد

تُشتق كلمة gynaecology من اليونانية. Gynaik تعني "امرأة" وlogios تعني "مهاراة" ولذلك فهي اختصاص طبي مُكرّس لاضطرابات أعضاء التناسل الأنثوية ولاضطرابات الغدد الصمّ التي تُبدّل من وظائف هذه الأعضاء. كان طب النساء يعتبر في الأصل اختصاصاً جراحياً، ولاسيما عند معالجة الأورام النسائية جراحياً، ومع أن هذه المعالجة ما تزال تحتلّ جانباً مهماً، ولكن طب النساء قد نما وتوسّع ليشمل الوقاية من السرطان، الوراثة (علم الوراثة)، الإنجاب عند الإنسان، نمو الحمل في المراحل المبكرة، العقم، موانع الحمل، سلس البول urinary incontinence، التدلّي التناسلي prolapse، تدبير الإياس والمشكلات البعيدة المدى للشيوخوخة. لقد نُشر هذا الكتاب لأول مرة تحت عنوان "أمراض النساء بقلم عشرة أساتذة" في 1919، وذلك بعد عامين من نشر كتاب "القبالة Midwifery بقلم عشرة أساتذة". فهو، لذلك، الأطول عهداً والأوسع قراءة ما بين كتب طب النساء في اللغة الإنكليزية، وإنها لمهمة مهية أن نتأكد من دوام شعبيته. لقد أعدنا كتابة النص كاملاً بمساعدة فريق من المشاركين على نحو جديد ونأمل أن يجعل هذا الكتاب المعلومة أسهل منالاً. وأن نكون بعملنا هذا قد عاجلنا التغيرات السريعة التي حدثت في هذا الاختصاص.

حاولنا في هذا الكتاب أن نصِف الممارسة النسائية الأحدث والمعتمدة على البيّنة العلمية والتي تعكس المسؤوليات الواسعة التي يتحمّلها الطبيب النسائي الحديث بالنسبة للطيف الواسع لصحة المرأة الإيجابية طوال عمرها. لقد حافظنا على تقاليد الأساتذة العشرة كنص جامع وشامل، ولكننا غيّرنا شكل الكتاب، ليضمّ إليه مختصرات ونقاطاً رئيسية وحالات مصوّرة تجعل المعلومات أسهل منالاً وتُعين على التعلّم. نأمل أن نكون قد أضفينا حماسنا على موضوعنا هذا وآلاً يكون هذا الكتاب عوناً فحسب على اجتياز

الامتحانات، بل أن يُلهم بعضكم لأن ينخرط في هذا الاختصاص وهو الأكثر تبايناً ومتعة من بين كل الاختصاصات.

### لمحة تاريخية

يمكننا تتبع تاريخ طب النساء في كتابات من حضارة بلاد السند في القرن الثالث قبل الميلاد، ولكن التقدم العلمي الأول والحقيقي أتى في القرنين السادس عشر والسابع عشر من دراسات ونشرات لمشاهير علماء التشريح من أمثال فاللوبيوس Fallopius الذي وصف الرحم و"بوقي فاللوب"، وتلاه، بعد اكتشاف المجهر، رينيه دو غراف Regnier de Graaf الذي وصف بنية الخصيتين والمبيضين وجريبات "دوغراف" ونضحها ووظيفتها. وشهد القرن التاسع عشر تقدماً سريعاً في الجراحة النسائية على أيدي جيل جديد من الأفراد التنديدي الثقة بالنفس والبطوليين، المتغطرسين أحياناً، الذين كانوا يقومون بالجراحة بسرعة فائقة، إذ حتى 1850 لم يكن التخدير قد توافر بعد، وكان اختطار العدوى مُسلطاً دوماً إذ كان قادراً على أن يحيل النصر الجراحي إلى مصيبة. وبحقّ لطب النساء gynaecology أن تدّعي لها فخر أول عملية جراحية بطنية كبيرة والتي كانت استئصال كيسة مبيض تزن 6.8 كغ في يوم عيد الميلاد من عام 1809 على يد إفرايم ماكدويل Ephraim McDowell في الغرفة الأمامية من منزله في دانفيل Danville، مقاطعة كنتاكي. قام ماكدويل في عواقبها بإجراء ثلاث عشرة عملية استئصال مبيض حدثت بينها حالة وفاة واحدة وهو ما يعدّ أمراً عظيماً في زمن لم يكن فيه التخدير متوافراً وكان اختطار العدوى حينها risk infection كبيراً جداً.

وربما كان جيمس ماريون سيمز James Marion Sims أعظم هؤلاء الجراحين الرواد، فقد بدأ مسيرته الجراحية في ولاية كارولينا الجنوبية. وعلى مدى عشرين عاماً أتمن

الكاملة لهذه الحالة، والتي مازالت تعتبر الطريقة المعيارية والنموذجية حتى يومنا هذا.

ولقد شهد القرن العشرون تنوع طب النساء gynaecology وتحرّاه إلى التخصص من أمراض الرحم كما نعرفه اليوم. ففي البدء ظهرت طُرُق لتحرّي المراحل قبل الغازية pre-invasive لسرطان عنق الرحم. وكان جورج بابانيكولاو George Papanicolaou، وهو مشرّح مرضي يوناني كان يعمل في نيويورك، أول من وصف اختبار اللطاخة العنقية في منشورة هامة في العام 1941. وحتى قبل هذا الاكتشاف كان هانز هينزلمان Hans Hinselman رئيس قسم طب النساء في جامعة بون قد وصف مادئ تنظير عنق الرحم colposcopy. وما تزال هاتان الطريقتان أساس تحرّي سرطان عنق الرحم وقد نجح عنهما انخفاض الوفيات من هذه الحالة.

ظهر تنوع أوسع في تطوّر علم الغدد الصمّ endocrinology وفي فهم عمليات الإخصاب والانغراس implantation والوراثة genetics. وفي خط مواز لهذا، ظهرت طرق جديدة للاستقصاء السريري لأعضاء الحوض مثل تنظير البطن وفائق الصوت وتطوير طريقة جراحية حديثة تدعى بالجراحة ذات المدخل الصغري minimal access أو (جراحة ثقب المفتاح keyhole surgery) والتي كان روّادها أطباء نسائية تم تبناها فيما بعد جراحون. وكان لكل من هذه الطرق الحديثة دورها الحيوي الذي لعبه في تطوير الإخصاب في المختبر (IVF) ومعالجة العقم وفي هذا السياق، سوف تُناقش هذه الطُرُق.

لقد بدأت أول تجربة في مجال تنظير البطن في أوائل 1900، ولكن راؤول بالمر Raoul Palmer، الطبيب النسائي الفرنسي العظيم، لم يكن فقط أول من طوّر نوع الآلات التي نعرفها اليوم، بل ومعظم استعمالاتها، وهذا ليس فقط لإظهار الحوض بل ولإجراءات جراحية مثل الجراحة البوقية والإنفاذ الحراري للبوقين diathermy واستئصال الأورام العضلية-myomectomy. كان باتريك ستيبتو Patrick Steptoe، وهو أحد تلاميذ بالمر، أول من نشر أول كتاب باللغة الإنكليزية عن تنظير البطن والذي كان رائداً في استعمال التنظير في

تدريجياً تقانة ترميم الناسور المثاني المهبلي vesico-vaginal fistula الذي كان حالة شائعة تنتج عن المخاض المهيمل والمصحوب بالمضاعفات. كانت أول مريضات سيمز ثلاث نساء زنجيات هن: أوسي وبيتسي وآنا كرس. لقد احتاج سيمز لإجراء ثلاثين عملية لأناركوس، طويلة فترة خمسة أعوام حتى شفيت نهائياً وذلك باستبدال خيوط الحرير بخيوط معدنية من الفضة، إذ قاومت هذه الخيوط العدوى الآتية من البول وحالت دون تفكك الترميم. وبعدها شفيت المرأتان الأخريان. خلال فترة تطويره لهذه الطُرُق، استبط سيمز العديد من الأساليب والآلات التي ما تزال تستعمل في الجراحة النسائية الحديثة مثل وضعية سيمز ومنظار سيمز. ثمة جراح نسائي آخر من الطينة البطولية نفسها هو روبرت لوسون تيت Robert Lawson Tate. كان تلميذاً لجيمس يونغ سيمسون James Young Simpson (انظر طب التوليد لعشرة أساتذة) وقد عُيّن أستاذاً لكرسي طب النساء في برمنهم في 1876. كان تيت واحداً من أكثر الجراحين جرأة وموهبة في عصره ويعتبر في الحقيقة، مع الجراح الألماني الكبير بيلروت Billroth مؤسس الجراحة البطنية. وقد قام بإجراء أول عملية استئصال الرائدة الدودية في حال التهابها الحاد، وكذلك قام بأول استئصال لبوق فالوب لحمل بوقي وكان رائداً في العديد من الإجراءات الجراحية، مثل استئصال المرارة واستئصال الكبد الجزئي. وربما كان لوسون تيت، فوق هذا كله، من أوائل من أجرى، تدقيقاً audit مُمحصّصاً لكل الجراحات المُجرّاة في مشفاه وللعديد المذهل لمنشوراته في كل نواحي الجراحة مما أكسبه شهرة عالمية. لقد كان تيت مؤسس اتحاد الدفاع الطبي وكان أول رئيس له، ولكن سمعته وثروته تدهورتا سريعاً بعد النقد الذي وُجّه إلى منهجه في استئصال المبيمين البلبيين لمعالجة نساء يشكين مما ندعوه اليوم بالمتلازمة السابقة للحيض pre-menstrual syndrome. وقد اشتهرت مدرسة فيينا للجراحة في حوالي نهاية القرن التاسع عشر ولاسيما في المعالجة الجذرية لسرطان عنق الرحم. وأول من يُذكر في هذا المجال هو إرنست فيرتهام Ernst Wertheim الذي وُصف في العام 1900 العملية الجذرية



كل أسبوع) ليحاول تخصيب الخلايا البيضية التي جمعها ستيتو. وتطلب الأمر عشر سنوات من التجربة والخطأ قبل أن تولد أول طفلة مخصبة في المختبر، لويز براون، في العام 1978، مؤذنة بذلك ميلاد فجر عصر جديد في معالجة العقم وفي فهم أعمق لمراحل النماء المبكرة في الإنسان. كانت الخطوة الأخيرة في أحجية الإخصاب في المختبر IVF هي التطورات في فائق الصوت التشخيصي ونعني به المسبار المهبطي. لم يدرك إيان دونالد Ian Donald، الأستاذ في جامعة غلاسكو ورائد فائق الصوت في التوليد ولطب النساء، أهمية المسبار المهبطي ولكنه أظهر الأعضاء الحوضية بواسطة ترجمات بطنية abdominal transducer مستخدماً مثانة المريضة المتمددة كنافذة لرؤية الأعضاء الحوضية. لقد مكّن المسبار المهبطي من مراقبة أفضل لنمو الجريبات البيضية وسمح بإدخال إبرة مباشرة إلى المبيض تحت مراقبة صدوية لجمع الخلايا البيضية مُزجاً بذلك وبسرعة طريقة تنظير البطن وهو ما أغنى عن ضرورة المعالجة ضمن المشفى.

لقد بدأت حركة تحديد النسل الحديثة على يد امرأة أمريكية من جذور مهاجرة إيرلندية هي مارغريت سانغر Margaret Sanger. افتتحت هذه المرأة القيادية والمُصنّعة أول عيادة لتنظيم الأسرة في نيويورك في 1916 إذ هالتها آثار الإنجاب غير المحدد ووفيات الأم العالية المرافقة للإجهاض المخالف للقانون. واجهت سانغر معارضة واسعة لحركتها، ولكنها كافحت في سبيل خدمات تنظيم الأسرة في كل أرجاء أمريكا. ولما مُنعت من التكلم عن منع الحمل من قبل السلطات المدنية في بوسطن، انتصبت على أحد مسارحها وفمها مغلق بشريط لاصق بينما كان زميل لها يقرأ كلمتها. وقد أثّرت في ماري ستوبس Marie Stopes التي أقامت أول عيادة لتنظيم الأسرة في انكلترا في 1921. إن من المدهل أن ندرك أن توقيت الإباضة عند البشر نسبة للدورة الحيضية لم يُحدد بدقة إلا في حوالي 1930 من قِبَل أوجينو Ogino في اليابان وكناوس Knaus في النمسا، وهو ما ساعد في صياغة "الفترة الآمنة" لمنع الحمل. ثم كان أهم اختراق في منع الحمل المتمثل في التحليق synthesis الكلي للبروجسترون الفموي

الإخصاب في المختبر. أما الخطوة الحيرية في تطوير الإخصاب في المختبر فكانت التحكم في تطوّر الخلايا البيضية للمبيض وتنبئها. وقد كان كارل غيمزيل Carl Gemzell، وهو طبيب نسائي سويدي، أول من استعمل خلاصات الغدة النخامية لتحريض الإباضة ovulation induction وأول من عزل الهرمون المنبّه للحريب FSH والهرمون الملوتن LH من بول الإنسان لهذا القصد نفسه. وقد طور غيمزيل، وآخرون غيره، هذه المداواة في معالجة العقم اللاباضي anovulatory infertility، ولكن كانت هناك ضرورة لخطوة أبعد للمعالجة بفرط الإباضة super-ovulation حيث تُنبّه عدة أجربة follicles (تحتوي كل منها خلية بيضية oocyte) في كل مبيض لكي يتمّ تخليق عدة مُضغ. لقد احتاج الإخصاب في المختبر تقدماً كبيراً في فهمنا لعلم الجنين لكي تتمّ عملية الإخصاب "في الزجاج" IVF. ولقد أُنجز الإخصاب في المختبر في الأرنب عام 1934 من قبل غريغوري بينكوس Gregory Pincus، وهو عالم فيزيولوجي أمريكي، غذا فيما بعد رائد "الحبة" pill (حبوب منع الحمل). ولكنه مع ذلك أخفق في إنجاز إخصاب البيضة البشرية في المختبر لأنه تكهن أن مدة نضج الخلية البيضية هي 12 ساعة بعد موجة الهرمون الملوتن LH surge وبالتالي قام بتلقيح البيضة البشرية أبكر من اللازم. ولقد كان روبرت إدواردز Robert Edwards من جامعة كامبريدج هو الذي حدّد أن المدة الصحيحة لنضج الخلية البيضية في الإنسان هي 37 ساعة وكان بذلك أول من نجح في تخصيب خلية بيضية بشرية في المختبر. هذا وقد كان التعاون الكبير الذي حصل بين العالم المخلّق عالياً، روبرت إدواردز في كامبريدج، وبين باتريك ستيتو Patrick Steptoe، الاستشاري النسائي العامل في مدينة أولدهام الصغيرة في مقاطعة لانكشاير مادةً هذه الحكاية - الأمطورة - إذ أخرى ستيتو معالحة "فرط إباضة" superovulation على نساء يشكين من عقم بوقي في أولدهام ثم جمع الخلايا البيضية بعد موجة الهرمون الملوتن LH surge - (36) ساعة وهي المدة التي أوصى بها روبرت إدواردز. ثم قام إدواردز نفسه بالسفر مسافة 200 ميل من كامبريدج إلى أولدهام مرة كل أسبوع (وأحياناً أكثر من مرة



المرغوب.

يستطيع هذا التاريخ الموجز والمنتقى أن يذيقكم طعم  
تطور أكثر الاختصاصات الطبية روعةً وسحرًا.

ستيوارت كامبيل Stuart Campbell

آش مونغا Ash Monga

من جذور البطاطا الحلوة yam المكسيكية على يد الكيميائي  
الأمريكي راسيل ماركر Russell Marker، في بداية 1940.  
بعدها قدم كل من غريغوري بينكوس Gregory Pincus، أبو  
"الحبة" وجون روك John Rock أول تقرير عن الاستعمال  
الناجح لموانع الحمل الفموية في 1956، مُحدثين بذلك تغييرات  
اجتماعية أساسية ومحررين النساء من جبروت الحمل غير

## كلمة شكر

مستشفيات جامعة ساوثامبتون، لمشاركتهم في الأعمال الفنية.

وشكر خاص لكل من سوزيت بيرس Suzette Pearce من مستشفى تشالبييت - ساوثامبتون، و سو كانينغهام Sue Cunningham من كلية طب سانت جورج - لندن، لتقديمهما المساعدة إلى المحررين في تحضير هذه المخطوطة.

يرغب المحررون بالتعبير عن خالص شكرهم للسادة الواردة أسماؤهم لمساعدتهم في إعداد كتاب طب النساء بقلم عشرة أساتذة الطبعة السابعة عشر:

السيد كينيث ميتكاف Kenneth Metcalf استشاري الأورام النسائية، والسيد باتريك مالون Patrick Malone استشاري جراحة الجهاز البولي لدى الأطفال، وكلاهما من

## مختصرات شائعة الاستعمال

الهرمون الموجّه لقشر الكظر	adrenocorticotrophic hormone	ACTH
بروتين جنيني - ألفا	alpha-fetoprotein	AFP
بليوميسين وإيتوبوسيد	bleomycin and etoposide	BEP
داء المهبل الجرثومي	bacterial vaginosis	BV
تنشؤ داخل الظهارة العنقي (تنشؤ لابد)	cervical intra-epithelial neoplasia	CIN
الفيروس المضخم للحلأ	cytomegalovirus	CMV
حبة منع الحمل الفموية المشتركة	combined oral contraceptive pill	COC
الطول التاجي - الرُدف (الكفلي)	crown-rump length	CRL
السائل النخاعي	cerebrospinal fluid	CSF
الضدّ المتألق (التألقي) المباشر	direct fluorescent antibody	DFA
سلفات دي هيدرو إيبي أندروستيرون	dihydroepiandrosterone sulphate	DHEAS
النزف خلل - الوظيفي الرحمي	dysfunctional uterine bleeding	DUB
عامل النمو البشري	epidermal growth factor	EGF
تفريغ نواتج الحمل المحتبسة	evacuation of retained products of conception	ERPC
سرعة تثفل الكريات الحمر	erythrocyte sedimentation rate	ESR
نقل المضعة	embryo transfer	ET
عامل نمو الأرومة الليفية	fibroblast growth factor	FGF
الهرمون المنبّه للحُرْب	follicle-stimulating hormone	FSH
الضدّ المتألق اللولبي	fluorescent treponemal antibody	FTA
الهرمون المُطلَق لموجّه الغدد التناسلية	gonadotrophin-releasing hormone	GnRH
سلس الإجهاد الحقيقي	genuine stress incontinence	GSI
الطب التناسلي البولي	genitourinary medicine	GUM
موجّه الغدد التناسلية المشيمائية البشرية	human chorionic gonadotrophin	hCG
سلطة الإخصاب البشري وعلم الجنين	Human Fertilization and Embryology Authority	HFEA
موجّه الغدد التناسلية الإيائية	human menopausal gonadotrophin	HMG
الطلوان الفموي المُشعّر	hairy oral leukoplakia	HOL
المحور الوطائي - النخامي - المبيضي	hypothalamus-pituitary-ovarian axis	HPO
فيروس الورم الحليمي البشري	human papilloma virus	HPV
المعالجة بالإعاضة الهرمونية	hormone replacement therapy	HRT
تصوير الرحم والبوق	hysterosalpingogram	HSG

فيروس الهربس (الحَلَأ) البسيط	herpes simplex virus	HSV
مئة امرأة كل سنة	hundred women years	HWY
تخطيط الرحم بالتباين التصواري	hysterocontrastsonography	HyCoSy
حقن الطُففة داخل الهيولى	intracytoplasmic sperm injection	ICSI
البروتين الرابط لعامل النمو الشبيه بالأنسولين	insulin-like growth factor binding protein	IGFBP
الفرقية قليلة الصُفيحات مجهولة السبب	idiopathic thrombocytopaenic purpura	ITP
الجهاز داخل الرحم المانعة للحمل (اللولب الرحمي)	intrauterine contraceptive device	IUCD
الإمضاء داخل الرحم	intrauterine insemination	IUI
الجهاز داخل الرحم	intrauterine system	IUS
الزراع في المختبر	in vitro culture	IVC
الإخصاب في المختبر	in vitro fertilization	IVF
الإنضاج في المختبر	in vitro maturation	IVM
التصوير الوريدي للجهاز البولي	intravenous urogram	IVU
طريقة انقطاع الحيض الإرضاعي	lactational amenorrhoea method	LAM
التفاعل السلسلي لليغاز	ligase chain reaction	LCR
الورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسياً	<i>Lymphogranuloma venereum</i>	LGV
الهرمون الملوتن	lutinizing hormone	LH
استئصال عروة كبيرة من منطقة الإستحالة	large loop excision of transformation zone	LLETZ
آخر حيض (دورة شهرية)	last menstrual period	LMP
متلازمة الجريب الملوتن غير المتمزق	lutinized unruptured follicle syndrome	LUF
مُعَقَد المتَفَطِّرة الطيرية داخل الخلية	<i>Mycobacterium avium intracellulare</i> complex	MAC
البروتين 1 الجاذب الكيميائي الوحيد	monocyte chemotactic protein 1	MCP-1
البروتيناز المعدني المَطْرَسِي	matrix metalloproteinase	MMP
التصوير بالرنين المغناطيسي	magnetic resonance imaging	MRI
التهاب الإحليل اللاسيلاسي	non-gonococcal urethritis	NGU
الأدوية مضادّة الالتهاب الالاستيرويدية	non-steroidal anti-inflammatory drugs	NSAIDs
متلازمة فرط التنبيه المبيضي	ovarian hyperstimulation syndrome	OHSS
العامل المُفَعِّل للصفائح	platelet activating factor	PAF
متلازمة المبيض متعدد الكيسات	polycystic ovarian syndrome	PCOS
التهاب رئوي بالمتكيسة الحُجُوءِيَّة	<i>Pneumocystis carinii</i> pneumonia	PCP
تفاعل سلسلة البوليميراز	polymerase chain reaction	PCR
تشخيص الداء الوراثي السابق للانغراس	preimplantation diagnosis of genetic disease	PGD
الداء الالتهابي الحوضي	pelvic inflammatory disease	PID



مجموعة التدبير العلاجي للاختطار	risk management group	RMG
المتلازمة السابقة للحيض	premenstrual syndrome	PMS
الفشل المبيضي المُتَسَرِّ	premature ovarian failure	POF
اختبار الراجنة البلازمية السريعة	rapid plasma reagin test	RPR
التهاب المفصل التفاعلي المكتسب جنسياً	sexually acquired reactive arthritis	SARA
المُوصِل الظهاري العمودي	squamocolumnar junction	SCJ
مُحَوِّرات مستقبلية الإستروجين الإنتقائية	selective oestrogen receptor modulators	SERM
الآفات داخل الظهارية الحُرشفية	squamous intraepithelial lesions	SIL
تحليل بالتعامل	transactional analysis	TA
العامل المُحدِّد الخصوي	testicular determining factor	TDF
حامل النسر المُحوِّل	transforming growth factor	TGF
تخطيط تصواتي بطريق المهبل	tansvaginal sonography	TVS
عدوى السبيل البولي	urinary tract infection	UTI
عامل النمو الوعائي البطاني	vascular endothelial growth factor	VEGF
تصوير فيديو مثاني إحليلي	videocystourethrography	VCU
إنصمام خُثاري وريدي	venous thromboembolism	VTE
ورم داخل ظهاري مهبلي	vaginal intraepithelial neoplasia	VAIN
وَرَم داخل ظهاري فرجي	vulval intraepithelial neoplasia	VIN



## التاريخ المرضي والفحص السريري النسائي

## The gynaecological history and examination

1	التاريخ المرضي
1	الفحص
5	الاستقصاءات

### نظرة عامة Overview

إن أخذ تاريخ مَرَضِي مفصل بعناية ضروري قبل إجراء الفحص السريري لأي مريضة. إضافة إلى التاريخ المرضي الجيد، فإن التركيز على تاريخ الشكوى الحالية ينيح لك ملائمة الفحص السريري لاستخراج العلاقات السريرية الصحية والوصول إلى التشخيص الدقيق.

### التاريخ المرضي History

عند معاينة المريضات للحصول على تاريخهن المرضي بطريقة مثلى يجب إجراء الاستشارة في غرفة مغلقة مع مراعاة عدم وجود أي شخص آخر. يجب إعطاء المريضة وقتاً كافياً لتعبر عن حالها المرضية كما يجب أن يكون الطبيب مهتماً ومتفهماً. إن استخدام مرصاف لأخذ تاريخ المرض ضروري لتفادي إغفال النقاط الهامة. انظر مرصاف أخذ التاريخ المرضي في الصفحة 2.

### الفحص Examination

من الضروري أن يتسم الفاحص في وجه مريضته وأن يُعرّف نفسه لها بالاسم، وأن يسألها عن اسمها متى كان ذلك مناسباً. تبتّ مصافحة الأيدي عادة في المريضة الشعور

بالارتياح وعدم الارتباك.

يمكن الحصول على معلومات هامة عن المرضي بمراقبتهم وهن يدخلن إلى غرفة الفحص، فمثلاً إن القدرة المحدودة على الحركة قد تؤثر في اتخاذ القرارات بشأن العمليات الجراحية. وأثناء أخذ التاريخ المرضي يمكننا تقييم الحالة الوجدانية للمريضة. إن تاريخ المرض المأخوذ بحسّ مرهف غالباً ما يشجع المريضة لإظهار تفاصيل أدق تتعلق بالمعالجة المقبلة. قبل الانتقال إلى الفحص البطنسي يجب إجراء فحص عام يتضمن فحص الأيدي والأغشية المخاطية، بحثاً عمّا يدل على وجود فاقة دموية كما يجب، دوماً فحص العقدة فوق الترقوة وخصوصاً في الجانب الأيسر حيث قد يجسّ الفاحص، في حالات الخباثة البطنية، عقدة فيرخو المتضخمة Virchow's Node، وهذه العلامة تُعرف بعلامة تروازيه Troissier's sign.



Krukenberg، كما أن بيان انصباب جنبي قد يكون نتيجة لحَبْنِ بطنسي. يجب أن تكون الخطوة التالية الإقدام على فحص البطن والحوض.

ولا بد من تحمّس الغدة الدرقية.

يجب فحص الصدر والتّدين دائماً، وخاصة فيما يتعلق بحالات الاشتباه بورم المبيض إذ من الممكن وجود ورم بالثدي مع ورم انتقالي بالمبيض فيما يعرف بورم كروكنبرغ

## S الأعراض Symptoms

### مرصاف أخذ التاريخ المرضي History taking template

يُقدّم المخطط التمهيدي outline التالي.

- الاسم، العمر، المهنة
- بيان مستمر عن الطبيعة العامة والفترة الزمنية للشكوى الأساسية

### تاريخ الشكوى المُستعلنة History of presenting complaint

في هذا الجزء يجب أن يكون التركيز على الشكوى المستعلنة ولكن هنالك نقاطاً هامة يجب أن يسأل عنها دائماً:

- الفقد الحيضي الشاذ
- طراز النزف - منتظم أو غير منتظم
- النزف بين الحيضين.
- كمية الدم المفقود بالنزف - أكبر من أم أقل من المعتاد
- عدد القوط الصحية أو الدكّك المستهلكة
- إمراض جلطات أو قيض، حيضي
- ألم حوضي - موضع الألم - طبيعته وعلاقته بدورة الحيض.
- الأشياء التي تُفاقم الألم أو تُخفّجه
- النجيج المهبل Vaginal discharge - الكمية، اللون، الرائحة، وجود دم مصاحب.
- من الواضح، عندما تكون الشكوى الحالية ضعف الخصوبة أو بولية نسائية، أن تاريخ المرض لابد أن يُفصّل حتى يلائم الحالة، (انظر الفصلين 7 و 17).

### الدورة الشهرية العادية (الحيض) Usual menstrual cycle

- العمر عند بدء الإحاضة menarche.
- المدة المعتادة لكل حيض وطول الدورة.
- اليوم الأول لآخر حيض.

### التاريخ النسائي السابق Previous gynaecological history

يجب أن يتضمن هذا الجزء جميع المعالجات والجراحات النسائية السابقة. كما يجب تسجيل تاريخ آخر لطاخة لعنق الرحم.

## الفحص البطني Abdominal examination

يجب أن تفرغ المريضة مثانتها قبل إجراء الفحص البطني.

يجب أن تكون المريضة مرتاحة ومستلقية مع مراعاة تغطيتها بملاءة من خصرها وإلى الأسفل وترك المنطقة من الرُّهابة xiphisternum إلى الارتفاق العاني symphysis

### التاريخ التوليدي السابق Previous obstetric history

- عدد الأطفال وأعمارهم وأوزانهم عند الولادة
- الشذوذات المصاحبة للحمل والولادة والنفاس.
- الحمل الإجهاض، القاءة، والموت الحادي من حادها
- تاريخ إنهاء الحمل مع تسجيل العمر الحلي والمضاعفات.

### التاريخ الجنسي وتاريخ موانع الحمل Sexual and contraceptive history

- تاريخ الإحساس بالانزعاج أو الألم أو النزف أثناء الاتصال الجنسي.
- استعمال موانع الحمل وأنماطها.

### التاريخ الطبي السابق Previous medical history

- تاريخ أي مرض خطير أو عملية جراحية مع التواريخ.
- التاريخ الأسري.

### التحري عن الأجهزة الأخرى Enquiry about other systems

- الشهية - فقدان الوزن - ازدياد الوزن
- الأمعاء
- التبول
- التحري عن الأجهزة الأخرى.

### التاريخ الاجتماعي Social history

لابد من الحصول على التاريخ المتعلق بالتدخين وتناول الخمر. إن من الضروري التحقق من أن المريضة متزوجة أو لها قرين جنسي. يجب أن تناقش المشاكل الأسرية. وهناك أهمية خاصة للتحري عن الترتيبات المنزلية عند التفكير في العمليات الجراحية لمريضة واهنة.

### ملخص Summary

من الضروري تلخيص التاريخ المرضي في جملة أو جملتين قبل الفحص السريري حتى ينتبه الفاحص للملامح الرئيسية.

pituitary غير مغطاة. من المعتاد فحص السيدة من جهة بعدها اليمنى، ويشتمل الفحص البطني على المعاينة، والجس، والقرع، والتسمع متى كان مناسباً.

### المعاينة Inspection

يجب معاينة كفاف البطن وملاحظته (شكله الخارجي). قد يكون هنالك تمدد واضح أو كتلة (الشكل 1.1).

داخل تجويف الصفاق. في وضع الاستلقاء يستقر الحين ascites في الأسفل على شكل حذوة حصان، وبذلك يُمكن إظهار أصمية القرع في الخواصر.

عند تحريك المريضة على جنبها فإن القرع الأصم يتحرك إلى الجانب الأخفض (وهذا ما يعرف بالأصمية المتنقلة). أيضاً يمكن توضيح هدير السائل fluid thrill.

تكون المثانة المتضخمة بسبب احتباس البول أيضاً صماء عند القرع وهذا يعني، أن يوضّح للممتحن (كثيراً من الكتل الحوضية تختفي بعد القسطرة).

#### التسمع Auscultation

لا تفيد هذه الطريقة تحديداً في الفحص النسائي، غير أن التسمع مناسب في الحالات التي تتجلى بالبطن الحاد والمصاحب بانسداد الأمعاء أو في حالات العلوص ileus (انسداد الأمعاء) بعد العمليات الجراحية ولذا يكون إصغاء الأصوات المعوية أمراً مناسباً.

#### الفحص الحوضي Pelvic examination

قبل الشروع في الفحص الحوضي لابد من الحصول على موافقة المريضة شفاهاً، كما يجب أن يتم أي فحص صميمي بحضور سيدة مرافقة.

توضع المريضة في الوضعية الظهرية مع ثني الركبتين وتبعيدهما وثني الركبتين. تتم معاينة الأعضاء التناسلية الخارجية تحت إضاءة جيدة. يستخدم الوضع الجانبي الأيسر في حالات تدلي الأعضاء التناسلية أو لمعاينة جدار المهبل بواسطة منظار سيمز (Sim's speculum) (الشكل 2.1).

يُطلب أثناء المعاينة من المريضة أن تجهد إلى أسفل إذ إن ذلك يساعد في تبيان التدلي prolapse كما يُطلب منها السعال الذي يساعد في إظهار علامات سلس البول الإجهادي. بعد ذلك، يُدخل المنظار تنائي المصراع (منظار كوسكو الشكل 3.1) بعد تدفئته لمعاينة عنق الرحم. تؤخذ مسحة عنق الرحم للفحص الخارجي في الوقت ذاته متى كان ذلك لازماً.

يجب ملاحظة وجود ندبات جراحية أو أوردة متوسعة، أو خطوط الحمل (علامات الشد). من الضروري فحص السرة بدقة لملاحظة ندبات منظار البطن وأيضاً مباشرة فوق الارتفاق العائسي لملاحظة ندبات بفانينستيل (تستخدم في العملية القيصرية واستئصال الرحم وغيرهما). يجب أن يطلب من السيدة رفع رأسها أو السعال لأن ذلك يُظهر أية فتوق أو افتراق في العضلتين المستقيمتين.



الشكل 1.1: تمدد البطن

#### الجلس Palpation

أولاً: إذا كانت السيدة تعاني من ألم بطني يجب أن يطلب منها تحديد موضع الألم وذلك لفنّادي الجنس في تلك المنطقة ولإرجائه إلى آخر الجنس. يطلب من السيدة أن تسعل إذ إن ذلك يُظهر علامات تميج الصفاق peritonism. يتم الجنس باليد اليمنى بدءاً بالرُبع الأسفل الأيسر، ثم يواصل في أربع خطوات منتهياً بالرُبع الأسفل الأيمن. يجب أن يتضمن الجنس فحص أية كتلة والكبد والطحال والكلية. عند وجود كتلة مع إمكان الجنس تحتها فإنها تكون بطنية أكثر من كونها حوضية. من المهم تذكر أن إحدى خواص الكتل الحوضية أنها لا تُمكن من الجنس تحتها.

في المريضة التي تعاني من ألم يجب أن يُجرى الجنس البطني بلطف. وعلى الفاحص البحث عن علامات تميج الصفاق وهي منعكس الدفاع العضلي guarding والإيلام الإرتدادي rebound tenderness. يجب أن تفحص المريضة لملاحظة الفتوق الإربية والعقد اللمفاوية.

#### القرع Percussion

القرع ذو أهمية خاصة عند الاشتباه بوجود سائل حر





(a)



(b)

الشكل 2.1: (a) منظار سيمز. (b) يكشف منظار سيمز الرحم الأمامي للمهبل.



(a)



(b)

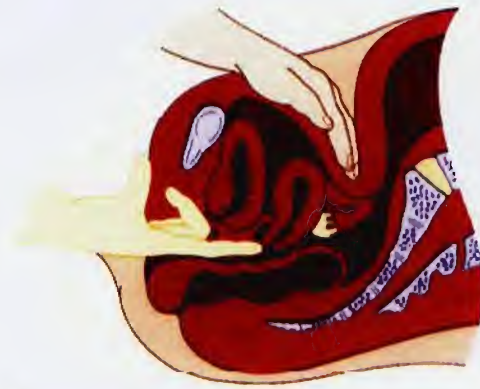
الشكل 3.1: (a) منظار كوسكو. (b) منظار كوسكو في موضعه ومصراعه مفتوحان يكشفان عنق الرحم.

الجانبين لجسّ ملحقات الرحم. في الحالة الطبيعية، لا يجسّ المبيضان والبوقان إلا عندما تكون السيدة نحيلة جداً. يمكن جسّ الرباطين الرحميين العجزيين في الفمبـo fornix الخلفي واللذين قد يلاحظ تندبهما أو قصرهما في حالات الانتباز البطانسي الرحمي.

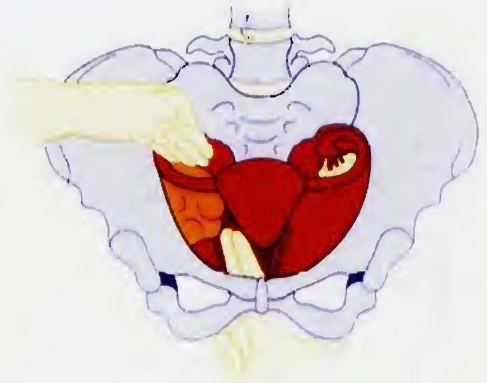
### الفحص المستقيمي Rectal examination

يمكن أن، يجري الفحص المستقيمي كبديل للفحص المهبل في السيدة العذراء والأطفال كما أنه يستخدم في التمييز بين القيلة المعوية enterocele والقيلة المستقيمية rectocele، كما أنه يستخدم لتقدير حجم القيلة المستقيمية.

يجرى بعد ذلك الفحص باليدين (الشكل 4.1) وهذه الطريقة تتطلب ممارسة، وتتم عادة بإدخال أصابع اليد اليمنى في المهبل والجس باليد اليسرى على أسفل البطن. يجري الفحص المستقيمي بدلا عن المهبل عندما تكون المريضة عذراء أو في سنس الطفولة. تستخدم اليد اليسرى لتباعد الشفرين الصغيرين لإظهار الدهليز ولإدخال أصابع اليد اليمنى المستخدمة في الفحص. يجسّ عنق الرحم للملاحظة درجة فساوته أو عدم انتظامه. يجسّ الرحم بين الأصابع داخل المهبل وأصابع اليد الأخرى من الجهة البطنية وذلك بوضعها أسفل السرة، للملاحظة الحجم والشكل والوضع والحركة والإيلام، ومن ثم توضع ذروة الأصابع في كل من القبولين



(a)



(b)

الشكل 5.1: (a) فحص الحوض باليدين مع تقدير حجم الرحم. (b) فحص القبر الجانبي.

#### نقاط لاسية

- تجرى الاستشارة في مكان يراعي خصوصية المريضة.
- يجب أن يعرف الفاحص نفسه للمريضة وأن يكون كئيباً ومهذباً.
- يجب أن يعتاد الفاحص على المِرصاف template تقادياً لإغفال النقاط الهامة.
- يجب أن يتم فحص المناطق الحساسة بوجود سيدة مرافقة.
- يجب أن يبدأ الفاحص بمعاينة أيدي المريضة.
- يجب أن تكون السيدة مرتاحة أثناء الفحص ويجب على الفاحص تغطية الأجزاء التي تم كشفها عند نهاية الفحص وعليه مساعدة المريضة للنهوض.
- عند تقديم التاريخ المرضي للممتحن يجب أن يكون موجزاً ويجب أن يختصر قبل التقدم إلى الفحص.
- تذكر أن الممتحنين يسألون عادة عن التشخيص التفريقي.

#### الاستقصاءات Investigations

يجب إجراء الاستقصاء الملائم للحالة مثلاً أخذ مسحة في حالات النجيح أو لطاخة لعنق الرحم.

تمت مناقشة الاستقصاءات الأخرى في الفصل 15، والتصوير في مبحث طب النساء، في الفصل 12 عن سرطان عنق الرحم وفي ملحق الكتاب.







## علم الجنين والتشريح Embryology and anatomy

18	العضلات الحوضية والأربطة واللفافات	7	علم الجنين
20	الشرايين التي تمدّ أعضاء الحوض	9	التشريح
20	أوردة الحوض	9	الأعضاء التناسلية الخارجية
21	أوعية الحوض اللمفية	10	الأعضاء التناسلية الداخلية
22	أعصاب الحوض	16	المثانة والإحليل والحالب
		17	المستقيم

### نظرة عامة Overview

من الهام فهم تطوّر السبيل التناسلي الأنثوي وتشريحه لممارسة طب النسائيات. يتطوّر كل من الجهاز البولي والتناسلي من حرف الأديم المتوسط نفسه mesodermal ridge المشترك في جدار البطن الخلفي. بالرغم من أن تملوّز الكلية والمثانة هو خارج نطاق البحث في هذا الفصل، لكن من الأهمية بمكان تذكر أن الشذوذات الخلقية في الجهاز التناسلي تترابط مع الشذوذات الخلقية في الجهاز البولي. يخدم هذا الباب غرض التذكير بأساسيات الجنين والتشريح للجهاز التناسلي للمرأة ولا يعدّ دليلاً شاملاً في هذين المجالين.

### علم الجنين EMBRYOLOGY

#### تطوّر الأعضاء التناسلية

#### Development of the genital organs

في الأسبوع الخامس من العمر الجنيني يتنامي الحبل الكلوي المنشأ nephrogenic cord من الأديم المتوسط ويكون الحرف البولي الساسلي وقناة الكلوة الجيبية المُوسّطة mesonephric duct (التي تُشكّل أخيراً قناة وولف Wolffian duct) (الشكل 2.1). تتألف الكلوة المُوسّطة من عضوٍ يعضوياً كبيرٍ ينشأ على جانبي الناصف، وتوجد الغدة التناسلية المتنامية في الجانب الأنسي للجزء الأسفل منها. تُكوّن قناة الكلوة الجنينية



الشكل 2.1: مبيان لقطاع عرضي في الجدار الخلفي للبطن يوضح الحرف التناسلي.



تبقى النهاية السفلي لقناتي مولر المندمجتين والموجودة أسفل لمعة الرحم مُصمتة solid وتتكاثر مكونة حبلًا.

### تطور المهبل Development of the vagina

في الأسبوع التاسع من العمر الجنيني لا يفتح الحبل على الجيب بل يتصل بصلات جيب المهبل التي تتكوّن من انتبّاتات مُصمتة من الجيب. كلما استطالت منطقة الحوض في الجنين فإن الجيب وحديّة مولر تبعدان تدريجياً عن الأقسام الأُبريّة (القنات). يُمدّد الحبل الظهاري المُصمت طول المهبل مستقبلاً. ويعتقد حالياً أن أغلب الجزء الأعلى من المهبل يتكوّن من أصل مولري. ويجب على بصلات جيب المهبل المُصمتة solid أن تستنفق canalize لتكوّن الجزء الأسفل من المهبل. وهذا يحدث في مستوى أعلى من الموضع المستقبلي لغشاء البكارة، وعليه فإن ظاهرة كل من سطحي غشاء البكارة تنشأ من الجيب البولي التناسلي urogenital sinus. يحدث الاستنفاق الكامل للمهبل متأخراً نسبياً ويتم في الشهرين السادس والسابع.

### تطور الأعضاء التناسلية الخارجية

#### Development of the external genitalia

هنالك تداخل في الزمن الذي تتكوّن فيه الأعضاء التناسلية الخارجية وجهاز القناة الداخلي.

في البداية تتكوّن مرحلة مشتركة غير متميزة تحتوي على طيّتين folds تناسليتين: التورمونات التناسليتين، والحديّة التناسلية في الجهة الأمامية للخط الناصف. تتطور الأعضاء التناسلية من تقدم هذه البنى كما يلي:

• الحديّة التناسلية ← البظر clitoris

• الطيات التناسلية ← الشفران الصغيران labia minora

• التورمات التناسلية ← الشفران الكبيران labia majora

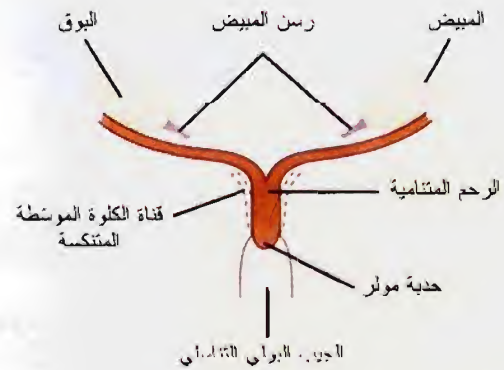
يتوقف تكون النمط الظاهري الذكري على إفراز هرمون التستوستيرون. وعليه يفسر هذا تكوّن النمط الظاهري الأنثوي وتنامي أعضاء تناسلية مؤنثة في حالات منع تخليق أو تثبيط فعل الهرمونات المُذكّرة في الجنين الذي ينتج من الأخطاء الاستقلابية الخلقية أو من أي عامل آخر.

الموسطة الإضافية paramesonephric duct أخيراً جهاز مولر müllerian system. يعتمد مصير قناة الكلوة الجنينية الموسطة وقناة الكلوة الجنينية الموسطة الإضافية على نوعية إفراز الغدد التناسلية للجنين. في حالة الأنتى تمتد كل من القناتين الجنينيتين الموسطيتين الإضافيتين نحو الذنب لترزا في داخل الجدار الخلفي للجيب البولي التناسلي urogenital sinus مكونة حديّة مولر. بينما يتنكس جهاز وولف.

### تطور الرحم والبوقين

#### Development of the uterus and fallopian tubes

تقترّب النهايتان السفلتان لقناتي مولر نحو بعضهما لتلتقيان في الناصف حيث تندمجان لتكوّن الرحم وعنقه (الشكل 2.2). في بداية هذا الاتحاد يكون هناك حاجز يفصل بين لمعتي القناتين لكنه يختفي في النهاية لتكوين جوف واحد وبذا يكتمل تكوين الرحم.



الشكل 2.2: نمو قناتي الكلوة الموسطة الإضافيتين باتجاه الذنب التحامهما لتشكيل الرحم والبوقين (الأسفل).

أما الجزء الأعلى لكل من قناتي مولر فيبقى محتفظاً بجيئته ويكون كل واحد منهما بوقاً.

الحرف مودية إلى انهيار اللحمية المتوسطة على شكل طيقان strands رخوة. في البداية تُرى الخلايا الجنسية الأولية ممتدة بين الحبال ثم ضمناها. (الشكل 3.2).

يحدث تطور المبيض من الناحية المورفولوجية متأخراً بالنسبة لتطور الخصية بحوالي أسبوعين، كما أن تقدمه يكون أكثر بطئاً. تتطور الحبال الجنسية على نطاق واسع وتُعرف الخلايا الظهارية في هذه المنطقة بالخلايا السابقة للحبيبية pregranulosa cells. يصغر حجم الخلايا الجنسية بحلول الأسبوع الرابع عشر، إلى السادس عشر من العمر الحمل. يؤدي طور النمو النشط إلى تضخم الغدد التناسلية. تختص المرحلة التالية بالخلايا الجنسية البدائية (وتُعرف بالخلايا البيضية) والتي تصبح محاطة بحلقة من الخلايا السابقة للحبيبية وتتكون من خلايا سدوية stromal cells تتطور من اللحمية المتوسطة المبيضة. تزايد أعداد الخلايا الجنسية بالانقسام الفتيلي mitotic والذي يتوقف لتدخل الخلايا في الانقسام الانتصافي meiosis إلا أنه لا يكتمل بل يتوقف عند الطور الأول prophase. تكون أعداد الخلايا البيضية أكبر ما تكون قبل الولادة وتتناقص بعد ذلك. توجد في المبيض حوالي سبعة ملايين خلية جنسية في الأسبوع الخامس من العمر الحمل، وينقص هذا العدد إلى مليونين عند الولادة، يكون نصفها خلايا رتيقة atretic.

في الوقت نفسه الذي ينزل فيه المبيض في الجوف البطني، خارج الصفاق، يتنامي رباطان يبدو أنهما يتحكمان بنزول المبيض، ويقودانه إلى موضعه الأخير ويمنعانه من النزول الكامل من خلال الحلقة الأربية على عكس حالة الخصية.

### التشريح ANATOMY

تُغطي مادة علم التشريح بعمق في السنوات قبل الممارسة السريرية. بقصد هذا الجزء مراجعة مختصرة.

### الأعضاء التناسلية الخارجية

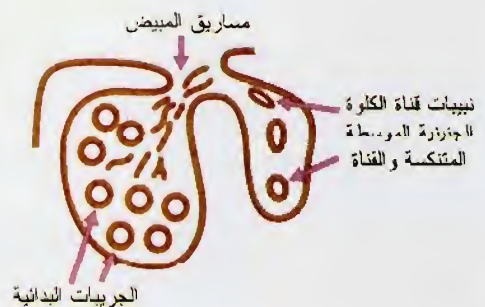
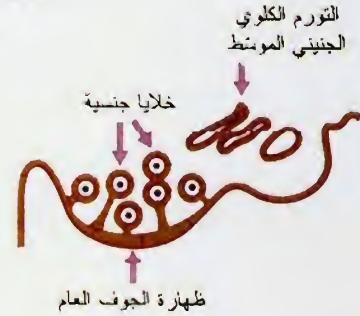
#### External genitalia

#### The vulva الفرج

يطلق اسم الفرج على الأعضاء التناسلية الخارجية وهي

### تطور المبيض Development of the ovary

تظهر الغدد التناسلية الأولية لأول مرة في الأسبوع الخامس من العمر الجنيني، وهي تتكون كبصلة تظهر في الجانب الأنسي من حرف الكلوة الجنينية الموصلة من أصل ثلاثي: من ظهارة الجوف العام coelomic epithelium للحرف التناسلي والأهم المتوسط الدفين ومن الخلايا الجنسية الأولية. تتكاثر الخلايا من تحت ظهارة الجوف العام للحرف التناسلي في الأسبوع الخامس إلى السادس وترى هذه الخلايا منتشرة بشكل حبال غير محددة المعالم (تسمى حبال الجنس) إلى داخل



الشكل 3.2: تطور المبيض.



ساقين (هما الجسمان الكهفيان) ملتصقين مع الحافة السفلية لفرعي العانة. يغطي البظر العضلة الإسكية الكهفية بينما تنغرس العضلة البصلية الإسفنجية في جذره. يبلغ طول البظر 1 سم ولكن له تعصياً متطوراً جداً ولذا فهو في غاية الحساسية عند التهيج الجنسي.

الدھليز هو الشق الموجود بين الشفرين الصغيرين، ويفتح فيه الإحليل وقناتا غدة بارتولين والمهبل. بصلتنا الدهليز هما كتلتان مستطيلتان تتكونان من نسيج انتصابي وتوجدان على حافتي مدخل المهبل، وتحتويان على ضفيرة plexus وافرّة من الأوردة في داخل العضلة البصلية الإسفنجية bulbospongiosus muscle. توجد في قاعدة كل من البصلتين غدة بارتولين وهي بحجم حبة البازلاء ولكل منهما قناة طولها حوالي 2 سم وتفتح بين غشاء البكارة والشفر الصغير في كل جانب وهي غدد مفرزة للمخاط وتنتج كميات كبيرة أثناء الجماع لتعمل كمزلق.

غشاء البكارة هو طبقة رقيقة من الغشاء المخاطي على مدخل المهبل، توجد به عادة فتحات تسمح بخروج الطمث. يتمزق غشاء البكارة عند أول جماع وتؤدي الولادة إلى مزيد من التمزق. وتسمى السلائل الباقية من هذا التمزق باللحيمات الآسية carunculae myrtiformes أو لحيمات البكارة.

#### التغيرات بسبب العمر Age changes

في سن الرضاع يكون الفرج خالياً من الشعر ويحتوي على كمية كبيرة من النسيج الشحمي adipose في الشفرين الكبيرين والصغيرين والذي يختفي أثناء سن الطفولة ويعود للظهور مرة أخرى أثناء البلوغ حيث ينمو الشعر. بعد سن الإياس يضمحل الجلد ويصبح أكثر رقة وينكمش الشفران الصغيران ويُفقد الدهن تحت الجلد وتصبح فتحة المهبل أصغر.

#### الأعضاء التناسلية الداخلية

#### The internal reproductive organs

يوضح (الشكل 5.2) قطاعاً سهمياً في حوض أنثى الإنسان.

تضم: جبل العانة، الشفرين الصغيرين، الشفرين الكبيرين، البظر وغدة الدهليز الكبرى (الشكل 4.2). يتكون جبل العانة من نسيج دهني يخفي عظام العانة وهو ينقسم ليمتد مع الشفرين الكبيرين على جانبي الفرج كلما اتجهنا إلى أسفل. في البالغات ينمو شعر العانة على الجلد المغطي لجبل العانة وتكون حدوده العلوية عادة أفقية.



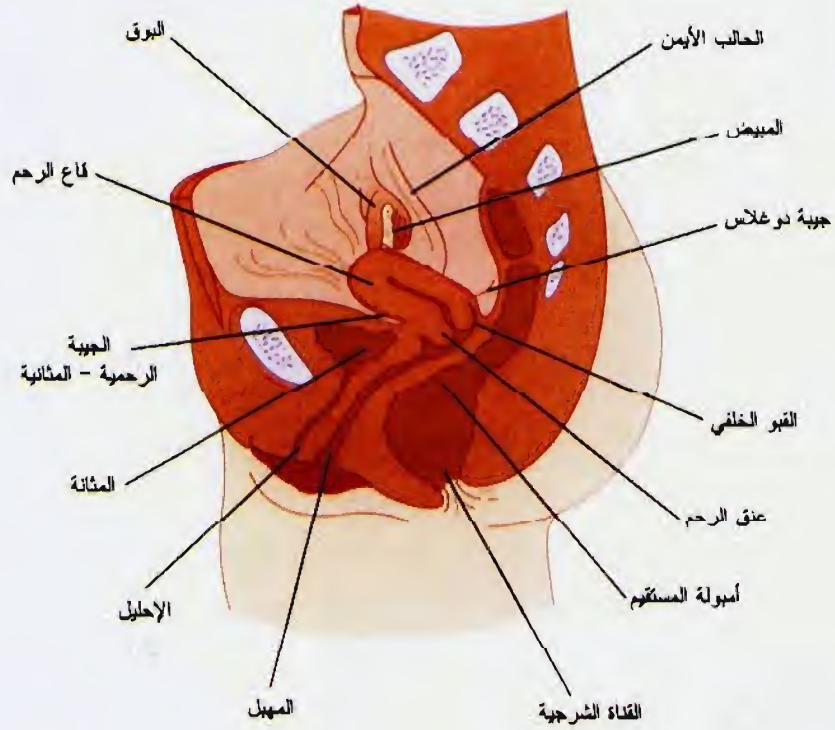
الشكل 4.2: فرج عذراء.

الشفران الكبيران عبارة عن طيتين من الجلد مستطبتين بنسيج شحمي على جانبي فتحة المهبل. تحتويان على غدد دهنية وغرقية وقليل من العدد المفرزة apocrine المتخصصة. في الجزء الأعمق من كل من الشفرين الكبيرين يوجد لب من نسيج دهني مستمر مع ذلك الذي يوجد في داخل القناة الأربية حيث تنتهي ألياف الرباط المدور.

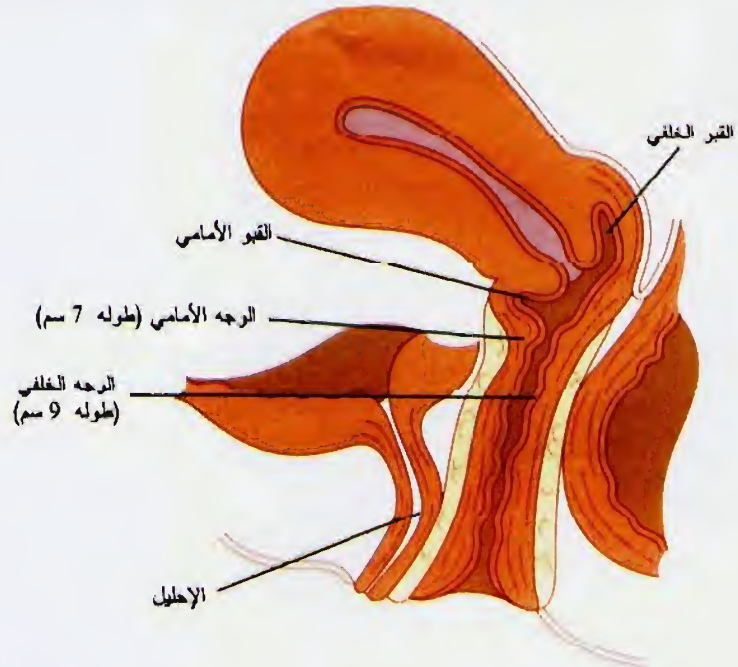
الشفران الصغيران يشكّان طبقتين رقيقتين من الجلد توجدان فيما بين الشفرين الكبيرين، تنقسمان أماماً لتكونا قلفة البظر prepuce ولجامه frenulum. أما في الخلف فإنهما يشكلان ليكرونا مليّة من الجلد تسمى المويكشة fourchette. يحتوي الشفران الصغيران على غدد دهنية ويفترقان إلى النسيج الشحمي. ولا يكونان متطورين تماماً قبل البلوغ كما أنهما يضمران فيما بعد سن الإياس. تساعد وعائيهما في جعلهما متورمين أثناء الإثارة الجنسية.

البظر عبارته عن بنية انتصابية صغيرة. يحوي جسم البظر





الشكل 5.2: قطاع سهمي للحوض الأنثوي البشري.



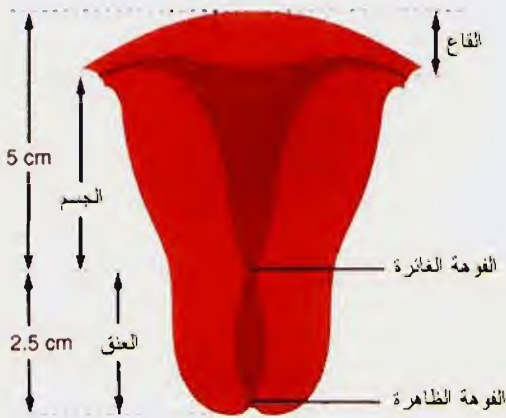
الشكل 6.2: مقطع سهمي للمهبل.

### التغيرات بحسب العمر Age changes

عند الولادة يكون المهبل تحت تأثير إستروجين الأم، ولذلك تكون الظهارة جيدة التشكل. بعد أسبوعين يختفي أثر الإستروجين وبذا يرتفع باهء pH المهبل إلى 7 ويصمر ظهارته. أما في مرحلة البلوغ فينعكس الأمر حتى مرحلة الإياس، حيث ينكمش المهبل وتضمم ظهارته مرة أخرى.

### The uterus الرحم

يشبه الرحم شكل الكشوى المقلوبة فهو يستدق كلما اتجهنا إلى أسفل باتجاه عنق الرحم وهو في حالات عدم الحمل يكون بكامله داخل الحوض. الرحم عضو أجوف وله جذر عضلية سمكة. ويبلغ أكبر أبعاده الخارجية تقريباً 7.5 سم في الطول و 5 سم في العرض و 3 سم في السماكة (الشكل 7.2).



الشكل 7.2: أبعاد الرحم.

يزن الرحم عند البالغة حوالي 70 غراماً. ويسمى الجزء الأعلى منه جسم الرحم، وتسمى منطقة إنغراس قناة فالوب بالقرن cornu. ويسمى الجزء من جسم الرحم أعلى القرن بالقاع fundus. يستدق الرحم حتى يصير إلى منطقة مركزية متضيقة تسمى البرزخ isthmus. يوجد أسفل منه عنق الرحم الذي يبرز بميلان داخل المهبل وينقسم إلى جزئين: عنق الرحم المهبلية وعنق الرحم فوق المهبلية (الشكل 8.2).

يشبه جوف الرحم شكل المثلث المقلوب وفي مقطعه الجبهي تفتح أبواق فالوب في زواياه الجانبية. تسمى المنطقة المتضيقة عند البرزخ بالفوهة التشريحية الباطنة (أو الغائرة)

### The vagina المهبل

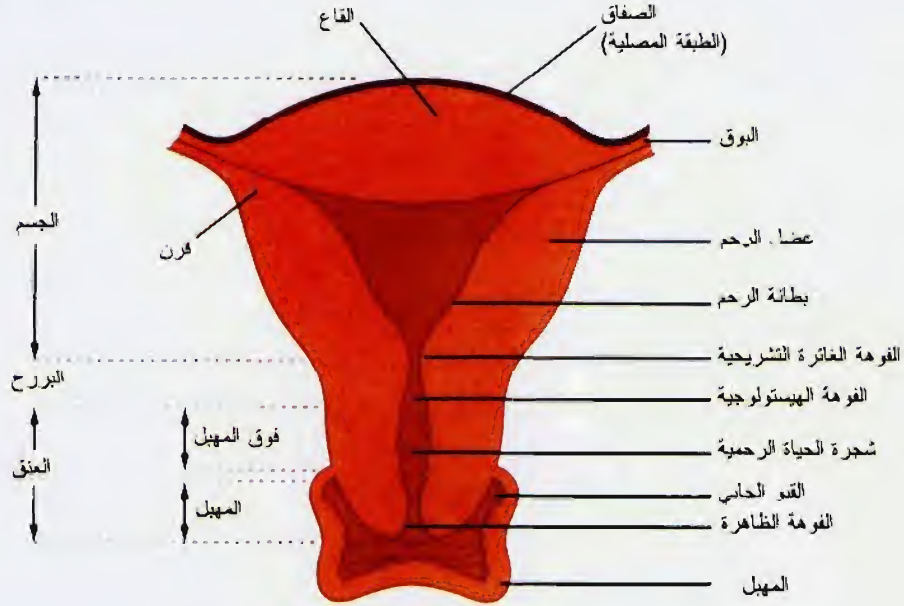
المهبل عبارة عن قناة ليفية عضلية مبطنة بظهارة صدفية مطبقة الخلايا وهي تصل ما بين الرحم والفرج. وهو أطول من جهة الجدار الخلفي (حوالي 9 سم) من الأمامي (7 سم تقريباً) عادة تكون جدر المهبل مقاربة إلا أنها تفرق عند القبو vault بواسطة عنق الرحم. ينقسم القبو إلى أربعة أقسام وهي: القبو الأمامي والخلفي وإثنان جانبيان (الشكل 6.2).

الجزء الأوسط من المهبل عبارة عن فلتة slit مستعرضة، أما الجزء الأسفل فيظهر على شكل (H) في المقطع المستعرض. جدر المهبل مغطىة rugose وبها طيات مستعرضة. تفتقر ظهارة المهبل إلى الغدد، إلا أنها تبقى ندية برشحها السوائل إضافة إلى إفرازات الرحم وغدد عنق الرحم. تتميز ظهارة المهبل بأنها سمكة وغنية بمادة الغليكوجين والتي تزداد في مرحلة بعد الإباضة من الدورة الشهرية، غير أنها خالية من الغليكوجين قبل البلوغ وبعد الإياس (نتيجة لعوز الإستروجين).

تعايش عسوية دودرلاين كمطاعم طبيعي للمهبل. وهي تكسر مادة الغليكوجين منتجة حمض اللاكتيك مما يجعل باهء pH المهبل حوالي 4.5 وهذا له أثر دفاعي، إذ إنه يقلل تكاثر الميكروبات المسببة.

يشكل الجزء الأعلى من الجدار المهبلية الخلفي انعكاس الصفاق الأمامي لجية دوغلاس وتفصل اللقافة الحوضية المستقيم عن الجزء الأوسط للمهبل، بينما يتاخم الثلث الأسفل منه الجسم العجانسي. أمامياً تكون شفة المهبل بتماس مباشر مع قاعدة المثانة بينما يجري الإحليل إلى أسفل في الناصف لينفتح في الدهليز حيث تلتحم عضلاته مع المهبل. في الجانبين عند الأقباء يلتصق المهبل بالأربطة الرئيسية لعنق الرحم. وتوجد تحت هذا المستوى العضلة الرافعة والحفرة الإسكية المستقيمة ischiorectal fossa. تدعم الأربطة الرئيسة والأربطة الرحمية العجزية التي تشكل خلفياً الجزء الأعلى من المهبل.





الشكل 8.2: المقطع الجبهي لجوف الرحم.

تحتوي بطانة الرحم الداخلية على غدد أنبوبية تنغمس إلى داخل عضل الرحم. تُغطي بطانة الرحم طبقة واحدة من ظهارة أسطوانية الخلايا تحتوي على أهداب في مرحلة ما قبل البلوغ. يفقد أغلب هذه الظهارة بسبب الحمل والطمث. تخضع بطانة الرحم لتغيرات دورية أثناء دورة الحيض وهي تتراوح في سمكها من 1 إلى 5 ملمترات.

### عنق الرحم The cervix

عنق الرحم أكثر ضيقاً من جسم الرحم وبلغ طوله حوالي 2.5 سنتيمتراً. نادراً ما يكون المحور الطولي لعنق الرحم هو المحور الطولي نفسه لجسم الرحم وذلك بسبب وضع الانثناء الأمامي antiflexion أو الانثناء الخلفي retroflexion. يوجد نسيج ضام خلوي أماماً وعلى جانبي الجزء فوق المهبل من عنق الرحم، يسمى مجاورات الرحم parametrium. ينطوي صفاق جببية دوغلاس الجزء الخلفي من عنق الرحم. يجري الحالب على بُعد حوالي 1 سنتيمتر وحشي القسم فوق المهبل من عنق الرحم. يبرز الجزء المهبلي لعنق الرحم داخل المهبل مكوناً الأقباء.

يتكون الجزء الأعلى من عنق الرحم من عضلات لا إرادية

anatomical internal os، حيث يلتحم جسم الرحم بعنقه. عند الفحص تحت المجهر تسمى المنطقة التي يتحول عندها الغشاء المخاطي للبرزخ ليصبح غشاءً عنق الرحم بالفوهة الهيستولوجية الداخلية.

يتكون الرحم من ثلاث طبقات، الطبقة المصليّة الخارجية (صفاق)، والطبقة العضلية الوسطى (عضل الرحم)، والطبقة المخاطية الداخلية (بطانة الرحم). يغطي الصفاق جسم الرحم ويغطي أيضاً في الخلف القسم فوق المهبل من عنق الرحم. تلتصق الغلالة المصليّة تماماً مع الطبقة اللبنيّة تحت المصليّة ما عدا الجانبين حيث تمتد وحشياً لتكوّن ورقتي الرباط العريض.

تكوّن طبقة عضل الرحم الكتلة الأساسية للرحم. وهي تتألف من ألياف عضلية ملساء smooth متشابكة تفصل بينها أنسجة خلوية areolar وأوعية دموية وأعصاب وأوعية لمفية. في الجزء الخارجي من هذه الطبقة العضلية تكون الألياف العضلية في معظمها طولانية أما في الجزء الأوسط، وهو الأكبر، فتتكوّن من تشابك الألياف الطولية والمائلة والمستعرضة، أما في الجزء الداخلي فتتكون في الأغلب من الألياف الطولية والدائرية.



عند البلوغ ينمو جسم الرحم بسرعة أكبر مما يؤدي إلى عكس هذه النسبة. بعد سن الإياس يضمر الرحم ويصبح الغشاء المخاطي رقيقاً وتكاد تغيب الغُدَّة تماماً كما تقلَّ نسبة النسيج العضلي فيه. تؤثر هذه التغيرات في عنق الرحم بدرجة أكبر مقارنةً بجسمه. تختفي عُرى عنق الرحم وتصبح الفوهة الظاهرة محمية وعلى مستوى القبو.

### بوقاً فالوب The fallopian tubes

كل بوقٍ إلى الخارج بدلاً من قرن الرحم ينتهي بالقرب من المبيض. يفتح البوق إزاء فتحة البطينة على جوف الصفاق، وهو بالتالي يعتبر موصولاً مع الخارج من خلال الرحم والمهبل. ينقل البوقان البويضة من المبيض باتجاه الرحم الذي يزودها بالأكسجين والتغذية اللازمة لها وللحيوان المنوي وللإفحة zygote عندما يحدث الإخصاب.

يسير البوق في الحافة العلوية للرباط العريض (الشكل 9.2) والجزء من الرباط الذي يسير البوق يُعرف بمسراق البوق mesosalpinx، وعليه فإن البوق مغطى بكامله بالصفاق ما عدا شريط ضيقٍ على طول الجزء السفلي منه. يبلغ طول كل بوق حوالي 10 سم. ويتكون من أربعة أجزاء:

1. الجزء الخلالي interstitial portion
2. البرزخ isthmus
3. الأمبولة ampulla
4. القمع أو الجزء الخلمي fimbrial portion

أما الجزء الأسفل منه فيتكون غالباً من نسيج ضام ليفي. يتميز باطن عنق الرحم بوجود أعمدة أمامية وخلفية تشع منها طيات تُعرف بشجرة الحياة arbor vitae. يحتوى عنق الرحم على حريبات غدية عميقة عديدة تفرز مخاطاً صافياً قلوياً وهو المكوّن الرئيسي للنسيج المهلي الفيزيولوجي. ظهارة باطن عنق الرحم أسطوانية مُهَدَّبة في الثلثين العلويين وتتحول إلى ظهارة صَدْفِيَّة مُطَبَّقة في المنطقة حول الفوهة الخارجية. يُعرف هذا الموصِل الصدفي العمودي squamocolumnar junction، أيضاً منطقة الاستحالة transformation zone وهي منطقة انقسام سريع في الخلايا، وحوالي 90% من سرطانة عنق الرحم تنشأ عندها.

### وضع الرحم Position of uterus

يتعامد المحور الطولي للرحم تقريباً مع المهبل، ويكون في الحالة الطبيعية مائلاً إلى الأمام ويُسمى هذا الانقلاب الأمامي للرحم. ينشئ الرحم أمامياً على نفسه عند منطقة البرزخ ويعرف هذا بالانثناء الأمامي. في حوالي 20% من السيدات يكون هذا الميلان خلفياً بدلاً من أن يكون أمامياً وفي هذه الحالة يسمى الانقلاب الخلفي والانثناء الخلفي للرحم، وليس لذلك أية دلالة مرضية.

### التغيرات مع العمر Age changes

يسبب اختفاء إستروجين الأم بعد الولادة نقصاً في طول الرحم بما يقارب الثلث ونقصاً في وزنه بحوالي النصف. ويكون طول عنق الرحم ضعف طول الجسم.



الشكل 9.2: البوق.

أمام المبيض يتوضع كلٌّ من بوقِ فالوب والجزءِ الأعلى من  
 المثانة والجذية الرحمية الثانية. ويحمّاه من الخلف الحالب الذي  
 يجري متقدماً إلى الأسفل والأمام أمام الشريان الحرقفي الغائر  
 .internal iliac artery

للمبيض (الشكل 10.2) لبّ مركزي تُكثّر فيه الأوعية الدموية ويتألف من نسيج ضام رخو loose ويحتوي على عدد كبير من ألياف إيلاستينية elastin وخلايا عضلية غير مخططة. وللمبيض قشرة خارجية أكثر سمكا وكثافة من اللب تتألف من شبكة من ألياف شبكية وخلايا مغزلية غير أنه لا يوجد فاصل واضح ما بين القشرة واللب. تغطي السطح الخارجي للمبيض طبقة واحدة من الخلايا المكعبة تسمى بالظهارة المنتشة، يوجد تحتها طبقة غير واضحة المعالم من نسيج ضام مكثف تعرف بالغلالة البيضاء tunica albuginea وهي تزداد في كثافتها مع تقدم العمر. توجد عند الولادة أعداد كبيرة من الحبيبات الانبائية في القشرة وبعدها ١٠-١٥ قليل منها في اللب. عند البلوغ يكون بعضها حبيبات غراف والتسي في وقت لاحق من تطورها تكون الجسم الأصفر، وفي نهاية المطاف تتحول للجسم الأبيض الذي هو عبارة عن جريب رتقي atretic.

توجد دائماً بقايا أثرية من قناة الكلود الجنينية المرسطة ونبياتها tubules في الأطفال ولكنها تنفوت عند البالغين.

تكوّن مظهره البوق عدداً من الطيّات المتفرّعة أو الثنيات، وهي تسير طويلاً. ثملاً هذه الطيات تقريباً لمعة الأمبولة. للطيات سدى خلوية لكن عند القاعدة تكون الظهارة مفصولة عن العضلة بسدى شحيحة جداً. لا توجد طبقة تحت مخاطية أو غدد. تحتوي ظهارة البوق على خلايا وظيفية من نوعين: الخلايا المُهذّبة ciliated، التي تؤدي إلى إنتاج تيار دائم من السائل يجري باتجاه الرحم، والخلايا المُفرِزة والتي تساهم في زيادة حجم سائل البوق. تحدث تغيّرات خلوية تحت تأثير الدورة الشهرية ولكن لا يحدث تساقط shedding أثناء الطمث.

يعتمد حجم المبيض وشكله على العمر وعلى مرحلة دورة الحيض، فهو عند البلوغ يشبه اللوزة، ويكون صلباً ولونه رمادياً مائلاً إلى الوردي ويبلغ 3 سم في الطول و1.5 سم في العرض و1 سنتيمتر في السمك.

يكون المبيضان صغيرين في الأطفال إذ يبلغ طول الواحد منهما حوالي 1.5 سم، ويكون ذا سطح أملس، وعند الولادة يحتوي على مليون إلى مليوني جريب ابتدائي، ينضج بعضها مكوناً جريبات ناضجة في سنوات الإنجاب. يزداد حجم المبيض ليصل إلى حجم النضوج في غضون شهور قبل البلوغ. تحدث هذه الزيادة الكبيرة بسبب تكاثر الخلايا السدوية وبدء جريبات المبيض بالنضوج. لا توجد جريبات ناضجة بعد سن



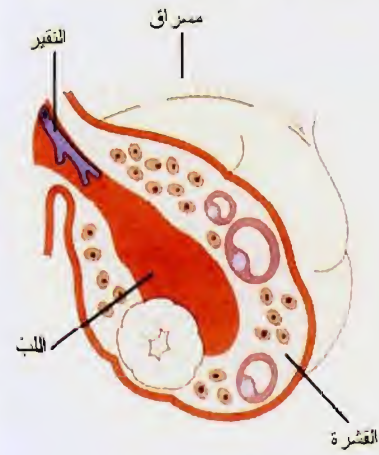
لقاعدة المثانة علاقة بعنق الرحم حيث يفصل بينهما طبقة رقيقة من النسيج الضام كما تفصلها عن الجدار الأمامي للمهبل لللفافة العانية العنقية pubocervical fascia التي تمتد من العانة إلى عنق الرحم.

### الإحليل The urethra

يبلغ طول الإحليل للأنثى حوالي 3.5 سم وله تروٍ خلفي خفيف عند اتصال ثلثه الأسفل بثلثه الأوسط. يطن الإحليل ظهارة انتقالية. تنتظم عضلات جداره الملس في طبقة خارجية طولانية وأخرى داخلية دائرية. بينما يمر الإحليل خلال طبقسي الحجاب البولي التناسلي (الرباط المثلث) ويتعانق مع الألياف المخططة للعضلة المستعرضة العجانية العميقة (الضاغطة الإحليلية compressor urethrae أو عضلة المصرة الإحليلية) تُكوّن بعض الألياف المخططة هذه العضلة عروة على الإحليل. توجد ضفيرة من الأوردة بين الغلالة العضلية والظهارة وهناك عدد كبير من الغدد المخاطية الأنبوبية ويوجد في الجزء الأسفل عدد من الخبايا crypts التي تصاب أحياناً بالأكماج. في الثلثين العلويين منه يكون الإحليل مفترقاً عن الارتفاق العانسي بنسيج ضام رخو loose بينما يكون ملتصقاً مع فرعي عظم العانة في كل من الجانبين بواسطة شريط قوي من نسيج ليفي يسمى بالرباط العانسي الإحليلي. خلفياً يكون للإحليل علاقة بالجدار الأمامي للمهبل ويكون ملتصقاً بشدة به في ثلثيه السفليين. يكون الجزء الأعلى من الإحليل متحركاً بينما الجزء الأسفل منه مثبت نسبياً. يصور (الشكل 11.2) المثانة والإحليل.

تنغرس ألياف أنسية من العضلة العانية العصبعية للعضلة الرافعة للشرج في جدار كل من الإحليل وجدار المهبل. عندما تنقبض هذه العضلة فإنها تجذب الجزء الأمامي للمهبل والجزء الأعلى من الإحليل إلى الأمام وبذا تصنع زاوية مقدارها حوالي 100 درجة بين الجزء الأعلى للإحليل وقاعدة المثانة. عند تفريغ البول إرادياً تنزل قاعدة المثانة والجزء الأعلى من الإحليل وتختفي هذه الزاوية وعليه فإن قاعدة المثانة والجدار

هناك سلسلة من بُيبيات متوازية ذات نهايات مغلقة تسمى المَبَاضُ epoophoron تقع في الرباط العريض بين مسراق المبيض وبوق فالوب. تجري البُيبيات إلى قناة المَبَاضُ الرديمية rudimentary والتي تجري موازية للجزء الوحشي من بوق فالوب. أحياناً توجد بُيبيات رديمية في الرباط العريض بين المَاضُ والرحم تعرف بالبُوتِ paroophoron. في قَلّة من الأفراد يكون الجزء الذيلي من قناة الكلوله الجنينية الموسطة متنامياً جيداً وتجده يجري معاذياً للرحم حتى الفوهة الغائرة وهذه تعرف بقناة غارتر Gartner.



الشكل 10.2: المبيض.

### المثانة والإحليل والحالب

#### The bladder, urethra and ureter

#### المثانة The bladder

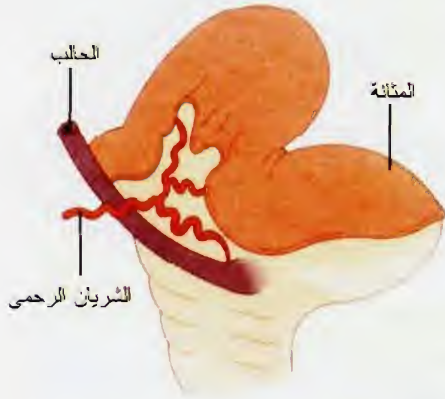
يبلغ متوسط سعة المثانة البولية حوالي 400 مل، وتبطنها ظهارة انتقالية. تتكون عضلة جدارها اللاإرادية من طبقة داخلية طولية وطبقة وسطى دائرية وأخرى خارجية طولية. يفتح الحالبان على قاعدة المثانة بعد أن يجريا أنسياً داخل عضلة المثانة لمسافة حوالي 1 سم، يخرج الإحليل من المثانة أمام فتحتي الحالبين، وتسمى المنطقة المثلثة الواقعة بين فتحتي الحالبين والصماخ الداخلي للإحليل بمثلث المثانة trigone. في مستوى الصماخ الداخلي تُشكّل الطبقة المتوسطة لعضلة المثانة عرى أمامية وخلفية حول عنق المثانة وتتمادى ألياف هذه العرى مع العضلة الدائرية للإحليل.





الشكل 11.2: المثانة والإحليل.

الحالب إذا لم يلاحظ موضعه أثناء العملية الجراحية.



الشكل 12.2: العلاقة ما بين الشريان الرحمي والحالب.

### The rectum المستقيم

يمتد المستقيم من مستوى الفقرة العجزية الثالثة إلى نقطة تقع حوالي 2.5 سم أمام العانة من coecum و 15.1 سم خلال قاع الحوض ليتابع مع القناة الشرجية. يبلغ طوله حوالي 11 سم، ويتبع اتجاهه تحدب العجز.

يغطي الجزء الأمامي وجانبي الثلث الأعلى للمستقيم صفاق الجية المستقيمة المهبليّة. بينما يغطي الصفاق الثلث الأوسط أمامياً فقط، أما في الجزء الأسفل فلا يوجد غطاء صفاق ويفصل الحاجز اللفافي المستقيمي المهبلي المستقيم عن الجدار الخلقي للمهبل. يوجد على جانبي المستقيم الرباطان الرحميان العجزيان الذي تجري بجانبهما الأوعية اللمفية التي تنزح اللمف من عنق الرحم والمهبل.

الخلفي للإحليل يصبحان في خط مستقيم. ساد الظن سابقاً بأن غماب هذه الزاوية الخلفية هو سبب سلس الإجهاد ولكن يبدو أن هذا واحد من عدد من الآليات المسؤولة عن هذه الأمراض.

### The ureter الحالب

عند تقاطع الحالب مع حافة الحوض العليا فإنه يقع أمام انشعاب الشريان الحرقفي الأصلي وهو يجري إلى الأسفل والأمام على الجدار الجانبي للحوض حتى يصل إلى قاع الحوض ومن ثم يمر إلى الأنسي والأمام ملتصقا بصفاق الوجه الخلفي للرباط العريض ليمرّ من تحت الشريان الرحمي. وبعد ذلك يمر إلى الأمام داخل نرق لينبي، يدعى قناة الحالب، في الجزء الأعلى من الرباط الرئيسي وفي نهاية مساره يجري الحالب قرب القبو الجانبي للمهبل ليدخل في مثلث المثانة.

تشتق تروية الحالب من فروع شريانية صغيرة من الشريان المبيضي، ومن وعاء صغير يخرج قرب انشعاب الحرقفي، ومن فرع من الشريان الرحمي عندما يتقاطع تحته ومن فروع صغيرة من الشرايين المثانية.

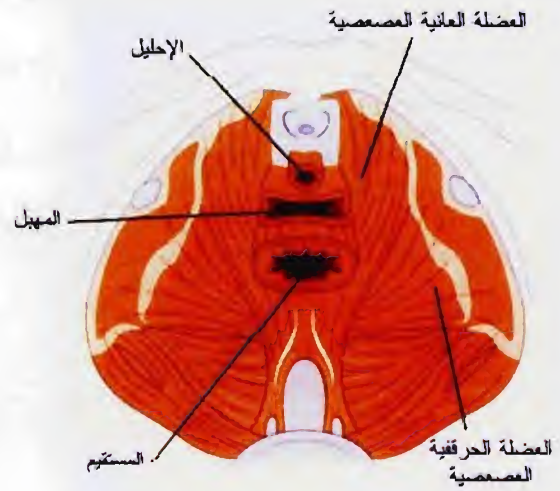
وبسبب علاقته الوثيقة بعنق الرحم وقبو المهبل والشريان الرحمي فإن الحالب عرضة للأذى أثناء عملية استئصال الرحم (الشكل 12.2). وبالإضافة إلى قطعه أو ربطه، ففي العمليات الجذرية قد يتنخر الحالب بسبب عرقلة ترويته الدموية. قد يُزاح الحالب إلى أعلى بوجود ورم ليفي رحمي أو أكياس نامية بين طبقتي الرباط العريض، وفي هذه الحالة قد يتأذى

## العضلات الحوضية والأربطة واللفافات

### The pelvic muscles, ligaments and fasciae

#### حجاب الحوض The pelvic diaphragm

يتكون حجاب الحوض من العضلتين الرافعتين للشرح (الشكل 13.2)



الشكل 13.2: تمثيل مبياني للوجه العلوي للقاع الحوضي.

#### العضلات الرافعة للشرح Levator ani muscles

كل منهما عبارة عن عضلة عريضة منبسطة تمر أليافها إلى أسفل والأنسي وتكوّن العضلتان (واحدة في كل جانب) حجاب الحوض. تنشأ كل عضلة من أصل خطي من الآتي:

- الجزء الأسفل من جسم عظم العانة
- السطح الباطن لللفافة الحوضية الجدارية على طول الخط الأبيض
- السطح الحوضي للشوكة الإسكية

تغرس العضلات الرافعة للشرح في:

- رفاء العجان أمام الشرج والنقطة المركزية للعجان حيث تلتقي العضلة من أحد الجانبين مقابلتها من الجانب الآخر
- جدار القناة الشرجية حيث تختلط الألياف مع القسم العميق من عضلة المصرة الشرجية الخارجية
- الرفاء خلف الشرج أو الشرجي العجزي حيث مرة أخرى

تلتقي العضلة من جهة مقابلتها من الجهة الأخرى.

- الجزء الأسفل من العصعص.

توصف العضلة في جزأين، الأول يعرف بالعضلة العانية العصبية تنشأ من عظم العانة ومن الجزء الأمامي من القوس الوترى لللفافة الحوضية (الخط الأبيض)، ومن العضلة الحرقفية العصبية والتي تنشأ من الجزء الخلفي للقوس الوترى ومن الشوكة الإسكية.

تمر الجزء الأنسي للعضلتين العانية العصبية على جانبي عظم العانة وإلى الرفاء أمام الشرج، وعليه فهما تعانقان المهبل ويكون لهما فعل مَصْرِيّ عند التقلص. وهما تستمدان تعصبيهما من العصبين العجزيين الثالث والرابع.

تدعم العضلة العانية العصبية الأحشاء البطنية والحوضية بما فيها المثانة. تمر الحافة الأنسية تحت المثانة وتجري وحشياً نحو الإحليل حيث تنغرس فيه بعض الألياف. تكوّن الألياف من الجانبين المتعاكسين عروة تحافظ على الزاوية بين الوجه السفلي للإحليل وقاعدة المثانة. ترتخي العروة أثناء التبول لتسمح لعنق المثانة والجزء الأعلى من الإحليل بالنزول والانفتاح.

#### الحجاب البولي التناسلي Urogenital diaphragm

يقع الحجاب البولي التناسلي (الرباط المثلي) تحت العضلة الرافعة للشرح ويتألف من طبقتين من أفاة الحوض، وهما ثملأن الفجوة بين فرعي عظم العانة النازلين. تقع العضلة العجانية المستعرضة العميقة (الضاغطة الإحليلية) بين الطبقتين. يتقب الحجاب كل من الإحليل والمهبل.

#### الجسم العجاني The perineal body

يتكوّن من كتلة عجانية من ألياف عضلية تقع بين قناة الشرج والثلاث الأسفل من المهبل. توجد قمته عند النهاية السفلى للحاجز المستقيمي المهبل عند النقطة التي يلتقي فيها المستقيم مع الجدار الخلفي للمهبل، وقاعدته مغطاة بالجلد وتتد من المؤدكة إلى فتحة الشرج ويمثل الجسم العجاني نقطة انغراس العضلات العجانية السطحية، ويحدّه من الأعلى العضلتان الرافعتان للشرح عندما تلتقيان في الناصف بين الجدار الخلفي للمهبل والمستقيم.



المبيضي والرباط المدور الخصية عند الرجل.

### لغافة الحوض ونسيج الحوض الخلوي

#### The pelvic fascia and pelvic cellular tissue

يمتلأ نسيج ضام الفراغات غير المنتظمة بين الأعضاء المختلفة في الحوض، أغلبه نسيج خلوي رخو غير أنه يغدو مكثفاً في بعض المواضع ليكون أربطة قوية تحتوي على بعض الألياف الملس، وهي تكون الأغلفة اللفافية التي تشمل الأعضاء الحشوية المختلفة ويجري خلالها شرايين الحوص وأوردته وأعصابه وأوعيته اللمفية والخالبان.

يتمادى النسيج الخلوي إلى أعلى مع ذاك الموجود خارج الصفاق في الجدار البطني، أما إلى أسفل فهو مفصول عن الحفرة الإسكية المستقيمة بواسطة اللغافة الحوضية والعضلة الرافعة للشرح. هناك حشد كثير من النسيج الخلوي في القاعدة الواسعة للرباط العريض وعلى جانبي عنق الرحم والمهبل، يقال لها مجاورات الرحم parametrium. تمتد لغافة الحوض جزءاً متخصصاً من هذا النسيج الضام. يميز اختصاصيو علم التشريح مكوناً جدارياً وآخر حشوياً.

تُبطّن اللغافة الحوضية الجدارية جدار الحوض مغطية العضلة السدادية الباطنة والعضلة الهرمية. وهناك قوس رباطي غليظ (الخط الأبيض) على الجدار الجانبي للحوض، تنشأ منه العضلة الرافعة للشرح، وكذلك المغرس الوحشي للرباط الرئيسي. أما في المناطق التي تلتقي فيها اللغافة الحوضية الجدارية بالعظم (كما في منطقة العانة) فإنها تختلط بالسمحاق. وهي تشكل أيضاً الطبقة العلوية من الحجاب البولي التناسلي (الرباط المثلث).

لكل حشى غمد لفاقي ويكون كثيفاً في حالة المهبل وعنق الرحم وقاعدة المثانة، بينما يكون راحياً أو ناعماً على سطح جسم الرحم وقبة المثانة. تمر مختلف الزوائد من اللغافة الحشوية الحوضية إلى الداخل من الطبقة المستطرفة peripheral لللفافة الجدارية الحوضية. هناك أهمية خاصة لبعض أجزاء اللغافة الحشوية من وجهة نظر اختصاصي طب النساء كما يلي.

يقدم الرباطان الرئيسيان cardinal (الرباطان المستعرضان

### The pelvic peritoneum الصفاق الحوضي

ينعكس الصفاق من الحواف الجانبية للرحم ليكون في كل من الجانبين صفاقاً من طبقتين يُعرف بالرباط العريض. وهو طبقة صفاقية أكثر من أن يكون رباطاً وهو لا يدعم الرحم. يجري بوق فالوب في الحافة العليا الحرة من الرباط العريض، ويمتد حتى النقطة التي يفتح عندها في جوف الصفاق. يُسمى الجزء من الرباط العريض الموجود وحشي الفتحة بالطية القمية المورخية، التي يوجد بداخلها الأوعية والأعصاب. المبيضية مارة من الجدار الجانبي للحوض لترقد بين طيتي الرباط العريض.

يتكون مسراق البوق mesosalpinx، وهو الجزء من الرباط العريض أعلى المبيض، من عدة طبقات يشاهد بينها بقايا جسم وولف (الكلوة الوسطى). تتسع قاعدة الرباط العريض تحت المبيض وهي تحتوي على كمية كبيرة من النسيج الضام الرخو تعرف بمجاورات الرحم. عندها يلتصق الخالب بالوريقة الخلفية للرباط العريض في تلك النقطة.

يلتصق المبيض بالوريقة الخلفية للرباط العريض بواسطة مسراق قصير (مسراق المبيض) والذي من خلاله تدخل الأوعية والأعصاب نقر hilum المبيض.

تم وصف الجبية المستقيمة الرحمية مسبقاً. سوف يلاحظ عدم وجود أي غطاء صفاقي للمهبل في الأمام، أما في الخلف فنجدّه بتماس مع الجبية المستقيمة المهبلية لمسافة 2 سم تقريباً حيث ينفصل المهبل عن الحواف البطني فقط بالصفاق وبلغافة رقيقة. يمكن فتح جوف البطن بوضع المهبل عند هذه النقطة.

### الرباط المبيضي والرباط المدور

#### The ovarian ligament and round ligament

يوجد الرباط المبيضي تحت الطبقة الخلفية للرباط العريض وهو يمر من القطب الأنسي للمبيض إلى الرحم مباشرة أسفل موقع دخول بوق فالوب.

الرباط المدور هو استمرار الرباط المبيضي ويجري نحو الأمام تحت الورقة الأمامية من الصفاق ليدخل القناة الأربية منتهياً في النسيج تحت جلد الشفر الكبير. بضاهي الرباط



الحالب على مسافة 2 سم من الرحم وفي مستوى الفوهة الغائرة internal os. وعند وصوله إلى جدار الرحم فإن الشريان ينحرف إلى أعلى ليحري متعرجاً إلى الجزء الأعلى من الرحم حيث يتفاغر مع الشريان المبيضي، وفي مساره هذا يعطي فروعاً عديدة إلى داخل الرحم.

يمد هذا الشريان الحالب عندما يتقاطع معه بفرع ثم على بُعد قليل من هذا يعطي فرعاً آخر ليمد عنق الرحم والجزء الأعلى من المهبل.

الشريان المهبل هو فرع آخر من فروع الشريان الحرقفي الباطن والذي يجري في مستوى أدنى ليمد المهبل.

تفاوت عدد الشرايين المثانية، وهي تمث المثانة والجزء النهائي من الحالب، يجري أحدها عادة في سقف القناة الخالية.

غالباً ما ينشأ الشريان المستقيمي المتوسط مشتركاً مع الشريان المثاني الأسفل.

الشريان الفرجي pudendal artery هو فرع آخر من فروع الشريان الحرقفي الباطن. يغادر الحوض عن طريق الثقب الإسكية وبعد أن يلتف حول الشوكة الإسكية يدخل الحفرة الإسكية المستقيمية حيث يعطي الشريان المستقيمي السفلي، وهو ينتهي بفروع تمث البنس العجانية والفرجية ومتضمنة الأنسجة الانتصابية في بصلة الدهليز والبظر.

#### الشريان المستقيمي العلوي

#### The superior rectal artery

هذا الشريان هو امتداد للشريان المساريقي السفلي وهو يسرل في قاعدة مسراق القولون الحوضي وينقسم لفرعين يجريان على جانبي المستقيم ويمدانه بفروع عديدة.

#### أوردة الحوض The pelvic veins

تكون الأوردة حول المثانة والرحم والمهبل والمستقيم صفائر متصلة ببعضها البعض بحرية.

ينزح drain الدم من صفائر الرحم، والمهبل والمثانة بصورة أساسية إلى الأوردة الحرقفية الباطنة.

لعنق الرحم) الدعم الأساسي للرحم ولقبو المهبل. وهما امتدادان قويان مروحيان في الشكل مكونان من نسيج ليفي عضلي يمران من عنق الرحم وقبو المهبل إلى الجدار الجانبي للحوض في كل جانب.

يجري الرباطان الرحمان العجزيان من عنق الرحم وقبو المهبل إلى العجز. يكونان باتجاه عمودى تقريباً في وضعية الانتصاب وهما يدعمان عنق الرحم.

تدعم المثانة بتكثيف اللفافة الحشوية في كل من الجانبين، وهناك أيضاً صحيفة اللفافة العانية العنقية ترقد تحتها في الأمام.

#### الشرايين التي تمد أعضاء الحوض

#### Arteries supplying the pelvic organs

#### The ovarian artery الشريان المبيضي

يستمد المبيض إمداده الشرياني مباشرة من الأهر وذلك لأنه يتنامي في الجدار الخلفي للبطن ومن ثم يهاجر إلى الأسفل داخل الحوض. يتفرع الشريان المبيضي من الأهر مباشرة تحت الشريان الكلوي ويجري إلى أسفل على السطح الأمامي للمضلة القلبية psaos، إلى سافة الحوض العليا حيث يتقاطع أمام الحالب، ثم يمر داخل الطية القمعية الحوضية للرباط العريض. ينقسم الشريان إلى فروع تمث المبيض والبوق ثم تستمر في الجريان لتصل إلى الرحم حيث تتفاغر مع الفروع النهائية للشريان الرحمي.

#### الشريان الحرقفي الباطن (الخثلي)

#### The internal iliac (hypogastric) artery

يبلغ طول هذا الشريان حوالي 4 سم ويبدأ عند انشعاب الشريان الحرقفي الأصلي أمام المفصل العجري الحرقفي وسريعا ما ينقسم ليعطي قسماً أمامياً وآخر خلفياً. تأتي جميع الشعب التي تمث أحشاء الحوض من القسم الأمامي.

يعطي الشريان الرحمي الإمداد الأساسي للرحم. يجري هذا الشريان أولاً في الجدار الوحشي للحوض في اتجاه الحالب نفسه، ثم ينحرف إلى الأنسي والأمام ليقع في قاعدة الرباط العريض. عند هذا التغير في الاتجاه، يتقاطع الشريان فوق



سلاسل أخرى من العقد اللمفية الفخذية العميقة إلى مجموعة العقد السدادية والخرقية الباطنة عن طريق القناة الفخذية. تتخلل هذه العقد الأخيرة منشأ فروع الشريان الخرقفي الباطن وعليه تستقبل اللمف من الأعضاء التي يغذيها هذا الشريان بما فيها الجزء الأعلى من المهبل وعنق الرحم وجسمه. تصعد أوعية واردة من العقد اللمفية الخرقفية الباطنة والخرقية الأصلية إلى السلاسل مجاورة الأهر. وينتهي جميع النزح اللمفي الآتية من الأرجل والحوض بانسيابه في جزوع اللمف القطني وصهرج الكيلوس عند مستوى الفقرة القطنية الثانية. ومن هنا يُنقل كل اللمف بواسطة القناة الصدرية من خلال الصدر دون وحرد أية عقد لمفية ليصب عند موصل الوريد تحت الترقوة الأيسر مع الوريد الوداجي الباطن.

تنتشر خلايا الأورام التي تخترق أو تحتاز العقد الحوضية والمجاورة للأهر سريعاً عن طريق الأوردة الكبيرة في جذر العنق.

### النزح اللمفي من السبيل التناسلي

#### Lymphatic drainage from the genital tract

ينزح اللمف من أعضاء مددة من السبيل التناسلي إلى مجموعة من العقد اللمفاوية كالاتي (الشكل 14.2)

كذلك يتم نزح الدم من الضفيرة المستقيمة عن طريق الأوردة المستقيمة العلوية إلى الأوردة المساريقية السفلية، أما الأوردة المستقيمة الوسطى والسفلية فتنزح إلى الأوردة العجانية الباطنة ومن ثم إلى الأوردة الخرقفية.

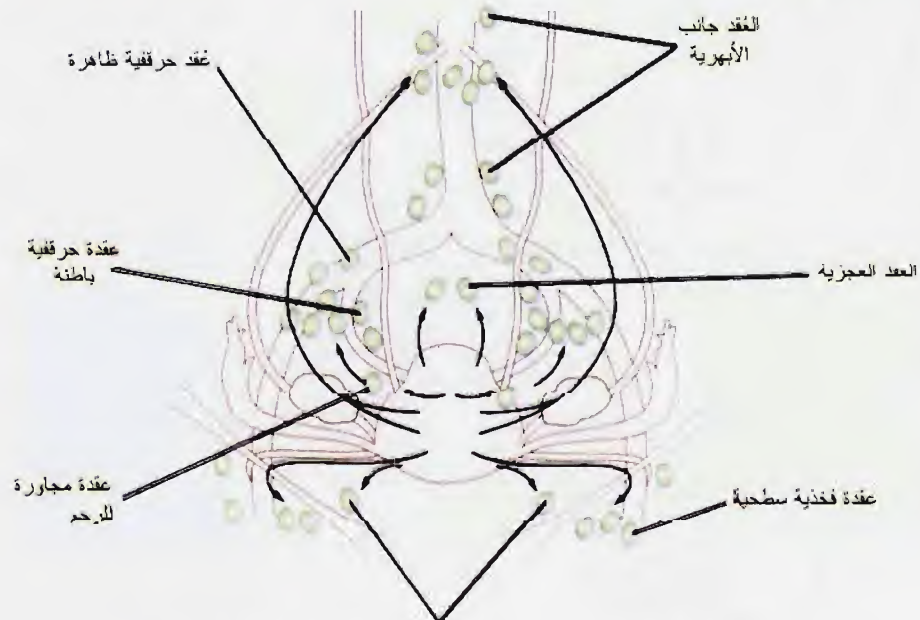
تبدأ الأوردة المبيضية في كل جانب في الضفيرة المحلاقية pampiniform التي تقع بين طيات الرباط العريض. في بداية الأمر يكون هناك وريدان في كل جانب يصطحبان الشريان المبيضي المناسب.

في مستوى أعلى يصبح الوريد مفرداً في كل جانب، ينتهي وريد المبيض الأيمن في الوريد الأجوف السفلي بينما ينتهي الأيسر في الوريد الكلوي الأيسر.

### أوعية الحوض اللمفية

#### The pelvic lymphatics

ينزح جميع اللمف من الطرفين السفليين ومناطق الفرج والعجان عن طريق العقد الأرسية والفخذية السطحية قبل ترشيحها ومواصلتها على طول المسالك العميقة في الجدار الجانبي للحوض. ثم إحدى السلاسل العميقة إلى أعلى ووحشي الأوعية الدموية الرئيسية وتكون العقد اللمفية الخرقفية الظاهرة والخرقية الرئيسية ومجاورة الأهر. أنسياً تمر



الشكل 14.2: النزح اللمفي للأعضاء التناسلية الأنثوية.



المستقيم: ينزح اللف من الجزء السفلي من القناة الشرجية إلى العقد الأربية السطحية أما بقية النزح من المستقيم فيتبع القنوات مجاورة المستقيم متبعة الأوعية الدموية، إلى كل من العقد الحرقفية الباطنة (الشريان المستقيمي الأوسط) والعقد المجاورة للأهر عند منشأ الشريان المساريقي السفلي.

## أعصاب الحوض Nerves of the pelvis

### تعصيب الفرج والعجان

#### Nerve supply of the vulva and perineum

ينتأ العصب الفرجي pudendal من الأعصاب العجزية الثاني والثالث والرابع.

عند مروره في الجدار الخارجي للحفرة الإسكية المستقيمة فإنه يعطي شعبةً مستقيمةً سفليةً وينقسم إلى العصب العجاني والعصب الظهراني للبظر. يعطي العصب العجاني التعصيب الحسي للفرج وهو يعصب أيضاً الجزء الأمامي من المصرة الشرجية الظاهرة والعضلة الرافعة للشرج والعضلات العجانية السطحية. العصب الظهراني للبظر عصب حسي.

تمر أيضاً أعصاب حسية من جبل العانة ومن الشفرين إلى الأعصاب الحرقفية الأربية والتناسلية الفخذية إلى الجذر القطني الأول. يحمل العصب الفخذي الجلدي الخلفي الإحساس من العجان إلى العصب الوركي الصغير ومن ثم إلى الأعصاب العجزية الثاني الثالث والرابع.

يأتى الإمداد العصبي الأساسي للعضلة الرافعة للشرج من العصبين العجزيين الثالث والرابع.

### تعصيب الأحشاء الحوضية

#### Nerve supply of the pelvic viscera

إن وصف ما يمكن مشاهدته عند تشريح التعصيب المستقل autonomic لأعضاء الحوض هو أمر - بينما تحديد الوظيفة الفيزيولوجية لهذه الأعضاء هو أمر آخر. تتماهى الألياف العصبية للضفيرة أمام الأهر، وهي

يحتوي الفرج والعجان أنسي طيتسي الجلد الشفوية الفخذية على أوعية لمفية سطحية تمر إلى أعلى باتجاه جبل العانة ثم تنحرف وحشياً إلى العقد الأربية السطحية والفخذية. ومن هذه العقد يتم النزح عن طريق الحفرة البيضوية إلى العقد الفخذية العميقة والتي يقع أكبرها في الجزء الأعلى من القناة الفخذية وتعرف بعقدة كلوكيه Cloquet.

المهبل: تتبع الأوعية اللمفية للثلث الأسفل نزح الفرج، إلى العقد اللمفية الأربية السطحية، أما تلك الخاصة بالثلاثين العلويين فتتجه إلى أعلى لتنضم إلى الأوعية اللمفية لعنق الرحم.

عنق الرحم: تصح الأوعية اللمفية إما وحشياً تمر الرباط العريض أو خلفياً على طول الرباط الرحمي العجزي لتصل إلى الجدار الجانبي للحوض. تنزح أغلب الأوعية اللمفية إلى العقد اللمفية السدادية والحرقفية الباطنة والحرقفية الظاهرة ولكن أوعية لمفية أخرى تمر مباشرة إلى العقد الحرقفية الأصلية وإلى العقد مجاوره الأهر، وعليه فإن استئصال الرحم الجذري لمعالجة سرطانة عنق الرحم يجب أن يتضمن إزالة كل هذه المجموعات من العقد اللمفية في جانبي الحوض.

جسم الرحم: تنضم تقريباً جميع الأوعية اللمفية إلى تلك النازحة لعنق الرحم وعليه فإنها تصل إلى العقد اللمفية ذاتها. يتبع عدد قليل من الأوعية اللمفية عند قاع الرحم القنوات المبيضية كما أن هناك مسلكاً غير ثابت على طول الرباط المدور إلى العقد اللمفية الأربية.

للمبيض ولبوق فالوب ضفيرة من الأوعية اللمفية تنزح على طول الطية القمعية الحوضية إلى العقد اللمفية مجاورة الأهر على جانبي الناصف. توجد هذه في الجانب الأيسر حول العنيفة pedicle الكلووية اليسرى، أما في الجانب الأيمن فقد تعترض عقده لمفية واحدة مسار اللف قبل أن يجري إلى القناة الصدرية، وهذا ما يفسر الانتشار السريع للسرطانة النقلة إلى مناطق متعددة مثل الرتتين.

المثانة والإحليل: يتم النزح إلى العقد اللمفية الحرقفية بينما تتبع الأوعية اللمفية للجزء السفلي من الإحليل تلك الخاصة بالفرج.



السريية قليلة، يتضح بأن هناك دفعات حسية واردة تُحمل غالباً في الضفيرة الختلية العلوية. وعليه يمكن غالباً إحصار الإحساس بالألم من المثانة والرحم عند قطع هذه الألياف أثناء استئصال العصب أمام العجز. فيما عدا بيع حوصي مؤقت لا تحدث تغيرات في الوظيفة الحركية لأي من المثانة أو الرحم.

لا تؤثر عملية استئصال الرحم العادية في الضفيرة الرحمية المهبليّة، إلا أنه في حالات عملية فيرقام الواسعة قد يحدث وهن من دون ألم وتعدد في المثانة ويعزى ذلك لفقدان الإحساس بالمثانة ناتج من قطع الاتصالات العجزية للضفيرة الرحمية المهبليّة. حتى أن الآثار الحركية هي أقل من الحسية. لذا يبدو أن تنبيه النهاية السفلية المقطوعة للضفيرة الختلية ليس لها أثر في المثانة أو الرحم. فبالرغم من الإفادة الشائعة بأن الأعصاب اللاوذية مثيرة لعضلات جسم الرحم ومثبطة لعنق الرحم وأن للأعصاب الودية عكس ذلك إلا أنه لا يوجد اتفاق عام حول ذلك.

يحتوي جسم الرحم على مستقبلات أدرينية من النوعين ألفا وبيتا كما يحتوي أيضاً على مستقبلات كولينية. كذلك فالتوازن بين فعاليتها في الرحم غير الحامل غير مؤكد، أما أثناء الحمل فإن التنبيه القوي لمستقبلات بيتا بدواء مُحاكٍ لبيتا مثل أيزوكس سوپرين isoxsuprine يؤدي إلى تثبيط نشاط عضلة الرحم.

أعصاب مستقلة ودية، مع تلك التي للضفيرة الختلية العلوية، والتي تقع أمام الفقرة القطنية الأخيرة والتي تسمى خطأً، العصب أمام العجز. وفي الأسفل، تنقسم الضفيرة الختلية العلوية وتتواصل أليافها في كل من الجانبين مع الألياف المارة بجانب المستقيم لتتحد مع الضفيرة الرحمية المهبليّة (الضفيرة الختلة hypogastric السفلة أو ضفيرة فرانكنهاؤسر). تقع هذه الضفيرة في النسيج الخلوي الرخو خلفياً ووحشياً لعنق الرحم وتحت الطيتين الرحميتين العجزيتين للصفاق.

تلتحق أعصاب لاوذية من الأعصاب العجزية الثاني والثالث والرابع بالضفيرة الرحمية المهبليّة. تلتحق الألياف من أو إلى المثانة والرحم والمهبل والمستقيم بهذه الضفيرة. تحتوي الضفيرة الرحمية المهبليّة على عدد قليل من خلايا عقدية وعليه يُحتمل أن ترحل أعداد قليلة من الأعصاب الحركية إلى هناك ومن ثم تتابع مسارها مع الأوعية الدموية للأحشاء.

لا يُعصب المبيض أي من الأعصاب الآتية الذكر وإنما يُعصب من الضفيرة المبيضية التي تحيط بالأوعية المبيضية وتلتحق بالضفيرة أمام الأبر في الأعلى.

تفادى هذا الوصف تحمين الوظيفة الخاصة بالأعصاب الودية واللاوذية، كما أنه لم يُد رأياً عما تحمله هذه الأعصاب المختلفة من دفعات حركية أو حسية. الحقائق

## ٩ نلظ اساسية

- يتنامى الحبل المولد للكلوة nephrogenic cord من الأديم المتوسط ويكوّن الحرف البولي التناسلي وقناة الكلوة الجنينية المؤسطة. أما قناة الكلوة الجنينية المؤسطة إلا أنها paramesonephric duct والتي تكون فيه ابعدها جهاز موار فهي قناة تنامي الأعضاء الجنسية عند الأنثى.
- تقترب النهاية السفلية لقناتي مولر müllerian ducts بعضها من بعض عند الناصف فتلتحمان وتتناميان لتعطيان الرحم وعنقه.
- معظم الجزء العلوي من المهبل من أصل مولري بينما يتكوّن الجزء السفلي من المهبل من بصلتي جيب المهبل sinovaginal bulbs.
- أول ظهور الغدة التالفاة الباترة يكون في الأربع والخامس من العمر الجنيني، ويتكون في الجانب الإنسي لحرف الكلوة الجنينية المؤسطة.
- يتغير حجم ونسبة عنق الرحم إلى جسم الرحم مع العمر وعدد الولادات.
- باهاء Ph المهبل حمضي في الحالة الطبيعية ولهذا أثرٌ وقائي في تقليل الميكروبات الممرضة.
- وزن الرحم البالغ حوالي 70 غراماً ويتكون من ثلاث طبقات، الصفاق وعضلة الرحم وبطانة الرحم.
- عنق الرحم أضيق من جسمه ويبلغ طوله حوالي 2.5 سم ويجري الحالب على بعد 1 سم تقريباً إلى الوحشي من عنق الرحم أعلى المهبل.
- ظاهرة الثلث السفلي من عنق الرحم حشوية مطبقة stratified squamous في نوعها وينشأ أغلب سرطانة عنق الرحم عند الموصّل بينها وبين الظهارة المعمرية.
- المبيض هو البنية الوحيدة داخل الجوف الصفاقي غير المغطاة بالصفاق.

- الدعامات الأساسية لقاع الحوض هي النسيج الضام والعضلات الرافعة للشرح. الدعامات الأساسية للرحم هي الأربطة الرحمية العجزية والتي هي تكثف من نسيج ضام.
- ينشأ الشريانان المبيضان من الأبهر وبينما يصبّ الوريد المبيضي الأيمن في الوريد الأجوف السفلي فإن الوريد المبيضي الأيسر يصبّ عادةً في الوريد الكلوي الأيسر.
- يأتي الإمداد العصبي الرئيسي للحوض من العصبين الفرجيين pudendal nerves واللذين ينشأان من الأعصاب العجزية الثاني والثالث والرابع.





## النماء الجنسي الطبيعي والشاذ والبلوغ

### Normal and abnormal sexual development and puberty

30	البلوغ	25	التمايز الجنسي
31	تجليات ومشاكل سريرية شائعة	25	الجنس الجيني
		26	النماء الشاذ

#### نظرة عامة Overview

التمايز الجنسي وما يليه من نماء طبيعي أمران أساسيان لحفظ النوع البشري. في السنين الأخيرة تزايد فهمنا للعوامل، التي تتحكم في هذه العملية. تتمايز المضغة بعد الإخصاب إلى جنين مذكر أو مؤنث، والنماء التالي لذلك جيني التحكم. يصف هذا الباب العمليات المتعلقة بذلك، ويناقش التطور التالي حتى مرحلة البلوغ الكامل.

يأتي التمايز المخي للمذكر أو المؤنث وهذا يعرف بالجنس المخي brain sex.

#### الجنس الجيني Genetic sex

في المضغة المتنامية التي تحمل المتمة الجينية XY 46، تقع مسؤولية تحديد الغدة التناسلية اللامتمايزة إلى خصية على وجود الصبغي Y (الشكل 1.3). ويؤدي غياب الصبغي Y إلى تنامي مبيض. يوجد على الذراع القصير للصبغي Y منطقة تعرف بالجنة SRY هي المسؤولة عن تحديد التنامي الخصوي وذلك بإنتاجها لبروتين يعرف بعامل التحديد الخصوي testicular determining factor (TDF). يؤثر عامل التحديد الخصوي تأثيراً مباشراً في الغدة التناسلية اللامتمايزة لتصبح

#### التمايز الجنسي Sexual differentiation

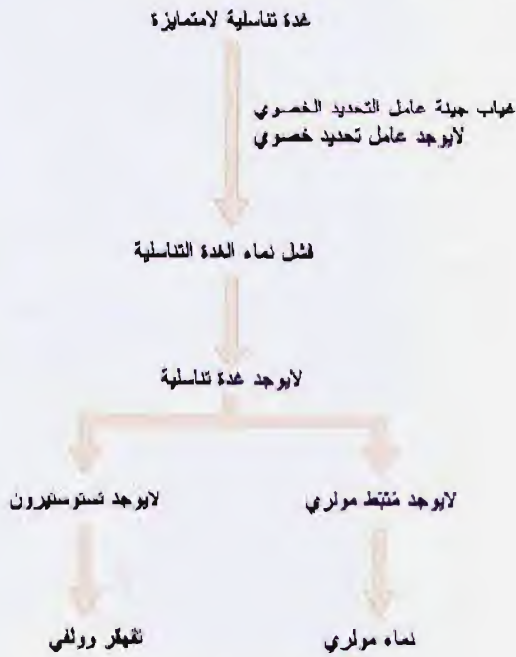
تتحكم صبغيات الجنس في الطرق التي تتمايز بها المضغة. وهذا ما يعرف بالجنس الجيني. تتكون المتمة الصبغية الطبيعية من 46 صبغياً، تشمل 22 صبغياً جسدياً مستمداً من كل من الأبوين. تتنامي المضغة التي تحتوي على 46 صبغياً من بينها صبغيان جنسيان XY كمذكر. وتتمايز المضغة لأنثى عندما يكون الصبغيان الجنسيان XX. يعطي التنامي الناتج للغدة التناسلية خصية أو مبيضاً، وهذا يعرف بجنس الغدة التناسلية gonadal sex. والتنامي المترتب على ذلك للأعضاء التناسلية الداخلية والخارجية يعطي جنس النمط الظاهري phenotypic sex أو جنس المظهر، وفي نهاية المطاف



عند فقدان أحد الصبغات الخمسة فإن المتتمة الصبغية الكلية في المضغة ستنقص لتغدو 45، مؤدية إلى عيوشية الجنين فقط عندما تكون الحالة XO 45 (متلازمة تيرنر Turner's).

هنا يعنسى غياب الصبغي X الثاني أو الصبغي Y عدم وجود نماء خصوي وبالتالي يكون النمط الظاهري أنثوياً (الشكل 3.3)، إلا أن الغدة التناسلية تكون غير قادرة على تكملة تناميها بالرغم من أنها تبدأ في البداية بالتمايز لتصير مبيضاً لكن بمرات البضعة تكون غير قادرة على تكملة تناميها

syndrome، وفيها تنامي الخصى في جنين XY ثم تضمر. والسبب في ذلك ما يزال ضرباً من ضروب التخمين، ومن المقترح أن يكون السبب لويًا torsion أو خثاراً thrombosis أو حملاً فيروسياً في الخصية. على أي حال يؤدي فشل تنامي الخصية إلى حالة أنثوية مفترضة female default state، كما ورد في (الشكل 4.3)

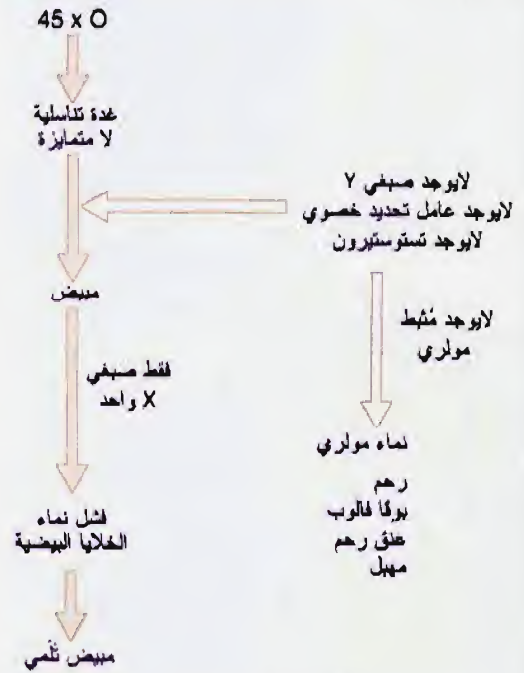


الشكل 4.3: XY عدم تخلق الغدد التناسلية.

في حالات نقص تنسج hypoplasia خللا لايدنج، وهي المسؤولة عن إنتاج هرمون التستوستيرون قد يكون الفشل كاملاً أو قد يكون إنتاج الهرمون بكميات قليلة جداً. اعتماداً على مستوى هرمون الأندروجين المنتج، تحدث مجموعة من الشذوذات التي تراوح من النمط الظاهري الأنثوي إلى الذكر. بمجال تحتاني hypospadiac male.

في حالات خلل تكون الغدة التناسلية XY يؤدي الخلل الجنسي إلى تنامي خصوي شاذ. تُخفق الخصية في إفراز التستوستيرون ومثبط مولر وهذا ينتج عنه أنثى XY. يُخفق إفراز هرمون التستوستيرون من الخصية عندما يؤدي الخلل الجنسي إلى عوز الإنزيم في مسلك التخليق البيولوجي للأندروجين. غير أنه يمكن أن يُنتج بعض الأندروجين بحسب نوع الإنزيم الغائب في المسلك. وعليه فإن بعض التأثيرات في

وعند الولادة يوجد السدى فقط في المبيض (المبايض التَلَمِيّة) streak ovaries. وهكذا يعني غياب وظائف المبيض في متلازمة تيرنر عدم إنتاج هرمون الإستروجين عند البلوغ وعدم قدره على تطور العلامات الجنسية الثانوية المميزة للأنثى. وبما أن الجينات الخاصة بتحقيق الطول النهائي تشترك مع المبيّعات، الجنسية فإن غياب واحد من مبيّعات الجنس يؤدي إلى قصر القامة.



الشكل 3.3: متلازمة تيرنر.

في الإناث اللاتسي يحمل النمط النووي XY تكون هناك طفرة في موضع بالذراع القصيرة للصبغي Y يسج منها فشل إنتاج عامل تحديد الخصية TDF، وهذا يعني عدم تنامي الخصية (XY عدم تخلق الغدة الجنسية) ويكون النمط الظاهري المفترض أنثوياً (الشكل 4.3). في مثل هذه الظروف، يعني غياب الخصية أن الأعضاء التناسلية الداخلية سوف تبقى نتيجة لتنامي البنى المولرية بينما تتقهر قناة وولف وتكون الأعضاء التناسلية الخارجية أنثوية.

#### شذوذات الغدة التناسلية Gonadal abnormalities

قد يوجد عدد من شذوذات الغدة التناسلية في الذكور. تعرف الأولى بمتلازمة الخصى المضمحلة vanishing testes.



مغاووته من إذكّار masculinization الأعضاء التناسلية الخارجية اعتماداً على توليفة الغدد التناسلية.

خصية ومبيض

أو

خصمبيض ومبيض

أو

خصية

أو

خصمبيض

الشكل 5.3: خُشْي حَقِيقَة.

شذوذات الأعضاء التناسلية الداخلية

#### Internal genitalia abnormalities

هنالك ثلاث تغيرات وظيفية في الذكر قد تؤدي إلى شذوذات الأعضاء التناسلية الداخلية. الأولى منها لا حساسية الأندروجين (الشكل 6.3) في هذه الحالة يخفق الجنين في تنامي مستقبلات الأندروجين بسبب طفرة في جينه مستقبلات الأندروجين. يعني الفشل في حيازة هذه المستقبلات عدم القدرة على ترجمة فعل الأندروجين في الأعضاء الانتهاية ولذلك لا يتم التعرف إليه من قبل جدار الخلية، بالرغم من أن



الشكل 6.3: أنثى XY - اللاحساسية للأندروجين.

الأعضاء التناسلية الخارجية تكون ممكنة مما يؤدي إلى درجات متفاوتة من الاسترجال virilism. تؤدي حالات عوز إنتاج التحليق البيولوجي لمُنبَط مَوْلَر أو غيابه إلى استمرار قناة مَوْلَر. وحدوث هذه المتلازمة نادر جداً.

في الأنثى، قد يحدث خلل تكوّن الغدد التناسلية. في هذه الحالة (كما في متلازمة تيرونر) توجد الغدد التناسلية بشكل تَلَم streak فقط. لقد وجد أن لدى هؤلاء الأفراد أجزاء صغيرة من الصبغي Y مما يؤدي إلى تغيير فتيلي في الغدة التناسلية يؤدي بدوره إلى تنامي ورم الغدة التناسلية مثلاً الورم الأرومي بالغدة التناسلية gonadoblastoma. تبقى البنى المولرية وتضمحل البنى الوولفية بسبب غياب الخصية. يعني فشل تنامي المبيض عند البلوغ عدم إمكانية إنتاج هرمون الإستراديول وبالتالي يحدث فشل في تطوّر الصفات الجنسية الثانوية.

هنالك حالة نادرة تسمى خلل تكوّن الغدد التناسلية المحلّط وفيه توجد خصية وتَلَم غدي تناسلي في نفس الفرد. تكون المتئمة الصبغية 46XX المعهودة أو مزيج به مُكوّن Y. ومن العجيب أن تنامي بنى وولف فقط في الجانب الذي فيه الخصية بينما تضمحل كل بنى مَوْلَر. في هذه الحالة تكون الأعضاء التناسلية الخارجية مُلتبسة اعتماداً على القدرة الوظيفية لهذه الخصية.

في الخُشْي الحقيقية تنامي الغدد التناسلية لتعطي إما خصية أو مبيضاً أو مزيجاً من الاثنين تسمى خصمبيض ovotestis. وهنا يحدث عدد من الاحتمالات فقد تتكوّن خصية ومبيض أو خصمبيض مع مبيض، خصية أو خصمبيض آخر، الشكل (5.3). ينتج هذا عادة من مزيج mosaic النمط النووي XX:XY وتكون الغالبية إما للنسيج المبيضي أو الخصوي اعتماداً على نسبة الخطوط الخلوية بالمزيج. كما يرى في (الشكل 5.3) يُحدّد المزيج من الغدد التناسلية درجة الاسترجال كلما ازداد المكون الخصوي كلما زاد الاسترجال في التنامي الناتج وكلما ازداد المكون الخصوي كلما كان احتمال وجود مُنبَط مَوْلَر أكبر. وعليه فإنه من الممكن في الخُشْي الحقيقية تواجد بنى مولرية وبنى وولفية في التنامي الداخلي كما توجد درجات

في هذه المتلازمة يكون المبيض طبيعياً والأعضاء الخارجية الأنثوية طبيعية. تكون الأعضاء التناسلية الداخلية إما غائبة أو رديمة rudimentary. قد يؤدي التنوع في هذا الخلل إلى تنامي المهبل بدون تنامي الرحم أو تنامي الرحم غير المتبوع بتنامي عنق الرحم أو المهبل وقد ينتج رحم وظيفي. ما يزال سبب هذا الشذوذ النمائي يحتاج إلى توضيح. إلا أن من الممكن جداً أن يكون السبب خللاً جينياً في الجينات المسؤولة عن تنامي الأعضاء التناسلية الداخلية. هذه الجينات وتسمى الجينات متماثلة الصندوق homeobox، من الممكن أن تمتلك إما أحياناً deletions (والتي قد تكون جزئية أو كاملة) أو طفرات نقطية point mutations ويترتب على ذلك التنوع في البنى التناسلية الداخلية الناتجة اختلاف في درجات تناميتها. على أي حال يؤدي التأثير الشامل لهذا الخلل النمائي إلى فشل تنامي رحمي ومهبل مؤدي إلى العقم. تتحلّى هذه المبيضات عند البلوغ إما بضهي ابتدائي أو بألم بطنسي دوري بسبب احتباس دم الحيض في الحالات التي قد يكون فيها جزء صغير من الرحم وظيفياً.

هنالك حالتان أخريان قد تحدث فيهما شذوذات نمائية: الأولى منهما هي سوء نماء الرحم، وهنا يحدث خلل اندماجي، في أقصى حالاته يتكون رحمان وعنقان، مروراً إلى الاندماج الطبيعي مكوناً رحماً منتظماً. قد تمّ تصنيف هذه الشذوذات وهي تنتج من فشل اندماج الحافة السفلى من قناة الكلوة الجنينية المرسطة الإضافية paramesonephric duct. قد يتصاحب الرحم السيء النماء بدرجة من فشل الإنجاب.



الشكل 8.3: أنثى XY - غياب مُنَبِّط مولر.

يكتنف تنامي المهبل تكاثراً تحتياً لصفحة المهبل وما يتلوه

الخصية تفرز التستوستيرون. والنتيجة هنا أن الجنين يتطور بحالة الأنثى المفترضة لأنها لا تستطيع التعرف إلى تأثير الأندروجين. هذا النوع هو الأكثر شيوعاً بالنسبة لأنثى XY ويحدث فيه تقهقر قناة وولف لإنعدام مستقبل الأندروجين فيها وكذلك تقهقر قناة مولر لأن الخصية الطبيعية وتنتج مثبط مولر. هؤلاء البنات يتحلّين بالضهي الأول عند البلوغ.

يوجد أيضاً زيج الأنثى XY في حالة تُعرّف بعَوَز مختزلة الألفا 5 (الشكل 7.3) كما تمّ توضيحه أعلاه. إن هذا الإنزيم مسؤول عن تحويل هرمون التستوستيرون إلى ثاني هيدروتستوستيرون ليحدث استرجال المذرق cloaca. في غياب هذا الإنزيم تكون الأعضاء التناسلية الخارجية أنثوية، بينما تكون الداخلية مذكرة. تضمحل قنوات مولر. هنا أيضاً تتحلّى هذه الأنثى بالضهي الأولي. وأخيراً هناك حالة نادرة تسمى عَوَز مثبط مولر، وهي تعني استمرار بنى مولر عند مذكرة XY وذلك بسبب غياب مثبط مولر، وهنا توجد البنى المؤنثة والمذكرة الداخلية في آن واحد (الشكل 8.3).



الشكل 7.3: أنثى XY - عَوَز مختزلة α5.

هنالك خلل جيني في الإناث 46XX يؤدي إلى فشل تنامي الرحم وعنق الرحم والمهبل تسمى متلازمة روكيتانسكي Rokitsansky وهي السبب الثاني الأكثر شيوعاً للضهي الأولي في النساء إذ أن الأول هو متلازمة تيرنر.



يحدث استرجال المذرق أيضاً عند تعرّف الجنين على الأندروجين الذي يأتيه من الأم التي تناول دواءً أندروجينياً. في حالات كثيرة يكون الإسترجال مجهول السبب. تُعرف النتيجة النهائية في كل من هاتين الحالتين بحالة الخنوثة intersex state. توصل الاستقصاءات الصبغية والحالة الصماوية الجنينية والتصوير بالموجات فوق الصوتية للأعضاء التناسلية الداخلية عند الولادة إلى تشخيص سريع يوضح ما إذا كان الجنين أنثى بحالة استرجال (والتي غالباً ما تكون بسبب فرط تنسج الكظر الخلقي) أم هو تذكر أقل من المطلوب.

### الجنس المخي Brain sex

يتأثر جنس التوجه في البشر بعوامل عديدة. وجدت نظريات تقول بأنه مُحدد مسبقاً جينياً وأن توجهنا الجنسي محدد في الحقيقة بتشكيلنا الجنسي sexual make up. على أي حال قد يكون ذلك من تأثير التعرض للأندروجين في الرحم، أو بعوامل جينية وبيئية والتي تؤثر في هذه الوظيفة. يجب اتخاذ الحذر الشديد تجاه هؤلاء الأفراد المشكوك في توجههم الجنسي قبل تقرير تنشئتهم الجنسية.

### البلوغ Puberty

يكون المحور الوطائي - النخامي - المبيضي مكتملاً من الناحية الوظيفية أثناء النصف الأخير من الحياة الجنينية. من الأسبوع العشرين من العمر الحملي تُكبت مستويات الهرمون المنبه للجريب FSH بفعل إنتاج الإستروجين من المشيمة والجنين. عند الولادة ينفصل الجنين عن المشيمة وبالتالي يزول المصدر الرئيسي للإستروجين وعند ذلك يرتفع مستوى الهرمون المنبه للجريب استجابة لحالة نقص هرمون الإستروجين للجنين ويبقى مرتفعاً لحوالي 6-8 أشهر بعد الولادة. في هذه الفترة يكون مكبوتاً بسبب التثبيط المركزي لإنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH الذي يتحكم في إنتاج النخامية للهرمون المنبه للجريب. ما تزال الآلية التي يتحقق بها ذلك رهن التحمين، ولكن من المؤكد

من اتحادها مع المذرق ومن ثم استقناؤها. قد تخفق هذه العملية مؤدية إلى تكون حواجز septae مهبلية عرضية، وعندها يحدث اعتراض ممر المهبل مما يؤدي، عند البلوغ، إلى احتباس دم الحيض في المهبل العلوي غير الموصول مع المهبل السفلي. في حالات غير معتادة من الرحم المزدوج يمكن أن يوجد أيضاً مهبل مزدوج، وفشل نماء المهبل المزدوج كاملاً قد يؤدي إلى تكون نصف مهبل مغلق النهاية وهو ما يؤدي أيضاً إلى احتباس دم الحيض عند البلوغ.

### شذوذات الأعضاء التناسلية الخارجية

#### External genitalia abnormalities

عند الذكور قد يفشل تنامي الأعضاء الخارجية لعدة من الأسباب الآتية الذكر. قد تكون الودرة phallus ناقصة النماء مما يؤدي إلى مبال تحتاني. في المبال التحتاني يفشل الإحليل في أن يصل إلى قمة الودرة أو القضيب، وعليه فإن البول يخرج من قاعدة القضيب.

قد تكون الأعضاء التناسلية عند الإناث مُسترجلة مما يعطيها مظهراً مذكراً. أكثر ما يكون هذا شائعاً في حالة تسمى فرط تنسج الكظر الخلقي. في هذه الحالة هناك خلل إنزيمي في الغدة الكظرية، عادة ما يكون عوز الإنزيم 21 هيدروكسيلاز مما يمنع الغدة الكظرية للجنين من إنتاج هرمون الكورتيزول. يعني فشل إنتاج هرمون الكورتيزول ارتفاع مستوى الهرمون المسمى لقشرة الكظر (ACTH) بفعل آلية الارتجاع feedback على الوطاء hypothalamus. هذا بدوره يؤدي إلى تحفيز الغدة الكظرية مما يؤدي إلى فرط تنسجها مما يؤدي إلى إنتاجها للسوالف precursors الستيرويدية (17 هيدروكسي بروجستيرون) وهذا يعني أن الغدة الكظرية يذا نتج كميات مُفرطة من الأندروجين. يدخل هذا الأندروجين إلى الدورة الدموية للجنين ويؤثر في المذرق المتنامي وهكذا يؤدي إلى الاسترجال. في هذه الحالة تولد الطفلة الأنثى مع درجة من تضخم الودرة وقد يكون الجزء الأسفل من المهبل مسدوداً بسبب تنامي عجان من النوع الذكري وعلى فإن فتحة المهبل تكون غير ظاهرة. قد



يكون الثدي قد وصل إلى طور تأثر الرابع، وأخيراً ينمو نسيج الثدي متمادياً مع الحالة وبذا يكون قد أكمل نموه.

يبدأ نمو شعر العانة على الشفرين ويمتد تدريجياً إلى أعلى في جبل العانة ثم بعده في المناطق الأربية. إن من الطبيعي أن ينمو شعر العانة في الناصف إلى الأعلى باتجاه السرة، الأمر الذي تعده بعض النساء - خطأ - غير سوى.

تبدأ هبة نمو البنات في حوالي سن الحادية عشر ويزداد معدل النمو بحوالي 6-10 سم في العام مدة عامين تقريباً. وأخيراً يتوقف النمو لاندماج الصفيحة الانتهازية لعظم الفخذ بتأثير الإستروجين، ويبلغ سن الخامسة عشر تُحقق أغلب البنات ملوحن النهائي.

يحدث بدء الإحاضة في أي عمر بين التاسعة والسابعة عشر. كما يتخيل المرء، لا يكون المحور الوطائي - النخامي - المبيضي واضحاً تماماً في ذلك العمر وبالتالي تكون دورات الحيض عادة غير منتظمة كما تتفاوت كمية الفقد الحيضي بدرجة كبيرة نتيجة لعدم نضوج المحور. تحتاج السيدة حوالي خمس إلى ثماني سنوات من أول دورة حيض لحدوث دورات إباضة 100%. لفهم الصعوبات الحضية التي قد تطرأ أثناء فترة البلوغ لابد من تذكر الجزء المتعلق بذلك في مادة علم وظائف الأعضاء (الفيزيولوجيا).

#### الأطوار الخمسة للبلوغ:

- هبة النمو
- نفاسي الثدي
- نمو شعر العانة
- الحيض
- نمو شعر الإبطن

#### تجليات ومشاكل سريرية شائعة

#### Common clinical presentations and problems

#### متلازمة تيرنر Turner's Syndrome

تتجلى المريضات اللاتسي يعانين من هذه الحالة سريرياً في أحد، وقتين من العمر: فور الولادة أو - وهو الأقل شيوعاً -

أنها تتم بواسطة جينة في نواة خلية الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية في الوطاء hypothalamus. من الممكن أن تكون هناك علاقة بين إنتاج الليبتين Leptin (وهو يبتد منتج من الخلايا الدهنية) والتحكم اللاحق بهذا الجين.

تكون نبضات الهرمون المنبه للجريب تقريباً غير ملحوظة أثناء الطفولة ويحدث تغير تدريجي في وظيفة خلية الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH في عمر ثماني إلى تسع سنوات، حيث تبدأ بإنتاج حركات spikes أحادية ليلية من الهرمون المطلق لموجهة للغدد التناسلية GnRH وبالتالي الهرمون المنبه للجريب FSH. تزداد هذه الحركات من الهرمون المنبه للجريب في تكرارها أثناء ساعات الليل خلال سنة أو سنتين وأخيراً يزداد تكرار النبضات بحيث تصبح نبضات الهرمون المنبه للجريب ملحوظة أثناء ساعات النهار. ثم بعد 4 إلى 5 سنوات تؤدي وظيفة إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية بالتكرار الطبيعي ويمد النبضات عند البالغ إلى توطيد دورة الحيض البيضية. وعليه فإن البلوغ يحدث خلال 3 إلى 10 سنوات ويكتنف خمسة أنماط من التطور (انظر الصندوق في الأسفل).

#### فيزيولوجيا البلوغ The physiology of puberty

يحدث تسلسل الأحداث التي تُحدث التبدل الفيزيولوجي الذي يؤدي لتكوين أنثى بالغ وخصبة كالآتي: هبة النمو growth spurt، يتبعها تنامي الثدي، يتبعه نمو شعر العانة، يتبعه بدء الإحاضة menarche، وأخيراً نمو شعر الإبطن. بالرغم من أن هذا هو تسلسل الأحداث في 70% من البنات إلا أن التفاوت فيه غالباً ما يحدث. يرجع فضل وصف هذا التنامي البلوغي للعالم تأثر Tanner فقد صنف النمو إلى خمس مراحل لنمو الثدي وشعر العانة.

ينمو برعم الثدي استجابة للإسترايول المنتج من المبيض والذي يعتمد على إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH كما هو موضح أعلاه. ينمو الثدي في أطوار: أولاً ينمو جسم الثدي ثم يحل محله تنامي الحالة الذي يؤدي إلى وجود هالة واضحة مقارنة مع باقي الثدي وفي هذه المرحلة



المريضة لتعطي مضغة يتم بعد ذلك نقلها إلى الرحم المُستقبل recipient. ومن ثم يتم الحمل بشكل طبيعي ولكن يتوقع أن تكون الولادة صعبة بسبب قصر القامة.

عند تشخيص خلل تكوين الغدد التناسلية gonadal dysgenesis 46 XX يكون هناك 30% خطر تنامي ورم أرومي بالغدد التناسلية gonadoblastoma وهرم مبيضي خبيث، لذا يجب نصح المريضات باستئصال الغدد التناسلية وأيضاً تحتاج تلك النسوة لتحريض البلوغ بنفس الطريقة المتبعة في حالات متلازمة تيرنر.



الشكل 10.3. متلازمة تيرنر.

#### الإناث Females XY

تتحلى هذه المريضات عند البلوغ بالصفه الأولى. في

عند تأخر البلوغ. يكون التحلي في سن الرضاع متغيراً. ففي الشهور القليلة الأولى من العمر قد يكون هناك وذمة غير مفسرة في الأيدي والأرجل وطيّات مخلخلة من الجلد عند العنق وأحياناً سحته غير عادية. تحتفي الذمة في الأطفال الأكبر عمراً غير أنها يمكن أن تستمر ولكن القسمة الرئيسية هي قصر القامة. وهذا ما يدعو السريى للتفكير باحتمال وجود شدوذٍ صبغي. مع نمو الطفل قد تتضح زاوية الحمل carrying angle الواسعة للساعد (الزاوية العضدية الساعدية)، وقد يصبح العنق أوتراً webbed في مظهره ويصبح الصدر عريضاً وتتسع المسافة بين حلمتي الثديين ويصاحب هذه المتلازمة عند هؤلاء الأفراد أحياناً عسى الألوان وتغيّيق الأهر co-arcuation of the aorta وقصر عظام المشط metatarsals (الشكل 10.3). تمتلك تلك البنات مبيضاً تلمياً streak وعليه فهن غير قادرات على إنتاج هرمون الإسترايول عند اقتراب البلوغ. يعمل الوطاء والنخامية بصورة طبيعية وعليه يرتفع مستوى الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH بسبب الفشل المبيضي. كما ذكر سابقاً فإن الأعضاء التناسلية الداخلية عندهن تكون طبيعية ويكون النمط الوراثي لمن 45XO ويكون قياس الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية (FSH & LH) عالياً جداً.

يقع علاج هذه الحالة في طورين: أولاً تحريض حدوث البلوغ ويتطلب ذلك إعطاء علاج إعاضة هرموني وذلك لضمان ظهور الملامح الجنسية الثانوية بصورة طبيعية. يُعطى هرمون الإستروجين الفموي بدءاً بجرعة صغيرة جداً تُزاد تدريجياً على مدى عدة سنوات. بما أن البلوغ الطبيعي يتم في حوالي خمس أعوام لذا يجب توقع الأمر نفسه عند تحريض البلوغ بالإستروجين الخارجي المنشأ. يبدأ إدخال هرمون البروجسترون في نظام الإعاضة العلاجي بعد 18 شهراً أو سنتين، عندها يحدث نزف سحب من رحم المريضة الذي بدأ بالعمل

الطور الثاني من العلاج عندما ترغب المريضة في الحمل. بسبب عوزها للخلايا البيضية oocytes فإن الحمل يتحقق فقط بالترع بويضة يتم إخصاها بحيوان منوي من زوج



أكثر أسباب التباس الأعضاء التناسلية الخارجية هو فرط تنسج الغدة الكظرية، لذا وحالما نعلم بأن هؤلاء إناث ذوات أعضاء تناسلية خارجية مُسترجلة، فإن الفحص بفائق الصوت للمريض يظهر رَحماً وسيبطين طبيعيين. هذا وبالاشتراك مع وجود نمط نووي XX 46 يؤدي دائماً تقريباً لحسم التشخيص. يخفق هؤلاء الأطفال في إنتاج الكورتيزول ويكون لديهم مستوى عالٍ من 17 هيدروكسي بروجستيرون، وهو استقصاء آخر يجب إجراؤه. يحتاج هؤلاء الرضع لكورتيزول تكميلي cortisol supplementation لتفادي الإصابة بنوبة كظرية. يتطلب الأمر إجراء استقصاءات إضافية عندما يكون النمط النووي XY 46 وهذه الاحتمالات مُوضحة في بداية هذا الفصل.

### رتق المهبل Vaginal atresia

عندما تتجلى مراهقةً بضهي أولي مع وجود علامات جنسية ثانوية طبيعية فقد يكون ذلك بسبب غياب خلقي للمهبل، إلى أن يثبت غير ذلك. والسيرة السريرية هنا بسيطة وتمثل في غياب دورات حيض مُرسخة، ويوضح الفحص السريري للفرج مظهراً خارجياً سوياً. غير أن تباعد الشفرين يكشف عن غياب المهبل. يُمكن الفحص بفائق الصوت من اكتشاف غياب الأجهزة التناسلية الداخلية ومن أن المبيضين موجودان. والتدبير العلاجي لتلك المريضات على درجة عالية جداً من الحساسية، إذ إن التشخيص يسبب أذىً عميقاً. تتميز هؤلاء البنات في العقد الثاني من العمر وأثناء البلوغ والمراهقة بعدم الاستقرار الانفعالي وعليه فإن إفشاء خبر عدم وجود المهبل والرحم يكون، من دون شك، مصدر حزن عميق لهن ولآبائهن.

ليس بالإمكان حالياً تقديم أية مساعدة للحالات غياب الرحم، غير أنه من الممكن تكوين مهبلٍ لممارسة اتصال جنسي طبيعي. وهذا يمكن إنجازه بواسطة إحدى طريقتين، جراحية أو غير جراحية. تتم الطريقة غير الجراحية باستخدام موسعات زجاجية مُدرّجة والتي تُوسّع المهبل الصغير الذي يمتلكه تلك المريضات وصولاً به إلى مهبلٍ ذي وظيفة كاملة.

حالات لاحساسية الأندروجين androgen insensitivity يكون النمط الظاهري للمريضات أنثوياً طبيعياً بوجود تنامي في الثديين. ويُفسّر ذلك بإنتاج الخصية للأندروجين الذي يتم تمويله مِمِطاً إلى إستروجين بفعل إنزيم أروماتاز في النلايا الدهنية. ومن ثم يدخل هذا الإستروجين للدورة الدموية ويخترّض نمو الثديين. وعادة يكون نمو الثديين كاملاً عند تجلّي المريضة.

إلا أنّه بسبب غياب مستقبلات الأندروجين يكون شعر العانة والإبطيين معدوماً أو شحيحاً. ويكون لتلك المريضات مهبل قصير وطبعاً لا يوجد رحم أو بوقان. وتوجد الخصيتان في أسفل البطن في المنطقة الأربية أو نادراً في الشفرين الكبيرين. قد تتجلى تلك البنات في الطفولة بفتوق أربية واللائسي قد تكون أجريت لهن عملية استئصال الخصيتين المكتشفة آنذاك. وإن لم تكن الحالة كذلك وكانت الخصيتان ما تزالان هناك فيجب النصح باستئصالهما بسبب خطر الخباثة. يجعل المظهر السريري لتلك المريضات الشحيص واضحاً، وللتأكد فقط يجري استقصاء النمط الوراثي.

تحتاج تلك النسوة لإعطاء الإستروجين وذلك للمحافظة على شكلهن الجسماني الأنثوي ولكن يستحيل حصول الحمل بسبب فشل نماء البنى المولرية إلا في حالات لا تكون agenesis الغدد التناسلية XY أو إناث XY مع غياب مثبط مولر فقط.

### الخنثة Intersex

تُشخّص الأعضاء التناسلية الخارجية المُلتبسة عند الولادة عندما لا يتصح فيما إذا كان الجنين ذكراً أو أنثى. في مثل هذه الظروف يجب أن يؤجل تحديد جنس الجنين لحين اكتمال التقسيم الشامل ويجب اتخاذ الحذر في هذا الوضع السريري الحساس. وبالطبع يكون الأبوان قلقين لمعرفة جنس جنينهما أهو ذكر أم أنثى بأسرع ما يمكن. في البدء أهم استقصاء هو معرفة النمط النووي karyotype، وقد أصبح متاحاً الآن الكشف عن النمط النووي خلال 24 ساعة بأخذ كريات دم بيض من الجنين.



ينتج ذلك عن فشل استئناء cannulization المهبل، وقد تحدث الحجب في ثلاثة مستويات. في الثلث الأسفل أو الأوسط أو الأعلى من المهبل. وتتحلى هذه الحالات كلها بألم دوري بالبطن وتكون كتلة حوضية نتيجة لتراكم دم الحيض في المهبل وتمديده له. في بعض الحالات يتمدد المهبل محدثاً كتلة قد تصل إلى السرة. يتطلب الاستئناء في هذه الظروف فحصاً بفائق الصوت لبيان وجود تدمي المهبل haematocolpos (تجمع دموي في المهبل) (الشكل 11.3). بعد التحقق من العيب التشريحي، يتطلب الأمر اللجوء إلى جراحة لإصلاح الجزء الغائب وذلك باستئصال الحجاب وباستئناء-reconstr-action مهبل طبيعي قادر على تصريف طبيعي لدم الحيض وأيضاً على القيام بوظيفته الطبيعية في الاتصال الجنسي وما يترتب عليه من حمل.



الشكل 11.3: يرى تدمي المهبل في غرفة العمليات قبل شقه.

ويتحقق ذلك في حوالي 6 إلى 8 أسابيع من التوسيع التدريجي والذي يؤدي من قبل المريضة نفسها. لإنجاح هذه الطريقة - والتي هي ناجحة في حوالي 85% من البنات - يجب أن يكون الحافز عندها قوياً، وينجح ذلك عادة فقط في حال وجود علاقة راسخة مؤدية إلى الرغبة في حدوث الاتصال الجنسي. في الحالات التي لا يحقق فيها ذلك يحتاج يصبح المآسى الجراحي ضرورياً لتكوين مهبل. هناك عدة طرق لإنجاز ذلك باستخدام مختلف المواد، تتمثل في: طعوم جلدية أو سلى amnion أو أمعاء. بعد الجراحة هنالك حاجة أيضاً للموسعات بغرض المحافظة على المهبل الحديث neovagina المحدث جراحياً.

### المشاكل الإنسدادية لمسلك التدفق

#### Obstructive outflow tract problems

يلاحظ طبيب النسائيات نوعين من المشكلات الإنسدادية لمسلك التدفق تحدث في شذوذات التنامي عند مريضاته الإناث. الأول يسمى الحواجز المهبلية المستعرضة transverse vaginal septae. أبسط أنواعها وأكثرها شيوعاً يسمى بالبكارة الرتقاء imperforate hymen، حيث ينحبس دم الحيض خلف غشاء بكارة رقيق. وتنصرف هذه الحالة بسهولة بإجراء بضع متصالب، يُطلق سراح دم الحيض ويكون النشاط الجنسي بعد ذلك طبيعياً ولا تكون هناك أية مشكلات على الإطلاق مرتبة على هذه الحالة.

في الحالات التي يحدث فيها حاجز مهبل مستعرض

#### التجليات السريرية والمشكلات الشائعة Common clinical presentations and problems

الحالة	الأعراض والعلامات	الاستقصاءات
متلازمة تيرنر Turner's Syndrome	وذمة الأيدي والأرجل، قصر القامة، اتساع زاوية الحمل، صدر عريض	الهرمون المنبه للجريب والهرمون الملوتن والنمط النووي 45XO
الأنثى XY	انقطاع الحيض الأولي عادة يكون تنامي الثدي طبيعياً غياب شعر العانة والإبط أو شحهما غياب الرحم والبوقين عدم أو سوء نزول الخصيتين أعضاء جنسية خارجية ملتبسة	النمط النووي Karyotype 46 XY
الخنثى	انقطاع الحيض الأولي	النمط النووي 46 XY
رتق المهبل vaginal atresia	الصفات الجنسية الثانوية طبيعية غياب المهبل والرحم المبيضان طبيعيان	النمط النووي 46 XX

الحمل. وقد يصبن بندرة دورات الحيض في حياتهن اللاحقة الأمر الذي قد يسهم في ظهور مشكلة عقم. وهذا يحتاج لبعض الانتباه. ولكن من الأهمية بمكان تذكر أن الغالبية العظمى من البنات في العقد الثاني للعمر يؤسسن في النهاية دورة حيض وخصوبة طبيعيتين. يجب أن يكون الطبيب حذراً جداً في إطلاق الحكم على المخربة المشابة مسبقاً وذلك تفادياً لتسبب قلق غير مبرر واعتماداً على نصيحة غير صحيحة.

### البلوغ المبكر Precocious puberty

تحدث أحياناً تغيرات البلوغ في وقت باكراً مقارنة مع المدى العمري الطبيعي وقد عرف حدوث الحيض باكراً في سن ثلاث أو أربع سنوات. أغلب حالات البلوغ المبكر مجهولة السبب لكنها تنتج عن تنشيط مبكر للحين في خلية الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH). يشبه تسلسل الأحداث التي تحدث بالتوالي تلك التي تحدث في البلوغ الطبيعي. وعليه فإن الدورات البيضية قد تحدث في أطفال صغار جداً في حالة عدم علاجهم. في الحقيقة لقد عُرف حصول حمل في السنة الرابعة أو الخامسة من العمر فيمن وصلن إلى النضج الجنسي. قد يحدث البلوغ المبكر أيضاً في بعض الحالات الشاذة مثل ورم الخلايا المحببة granulosa cell والتسي تفرز هرمون الإسترايول مما يؤدي إلى النماء البلوغي أو قد يكون السبب من أورام النخامية أو الوطائية hypothalamic craniopharyngeal والتسي تؤدي إلى إفراز الهرمون الموجه للحريب FSH مثل ورم القحف البلعومي craniopharyngeal-glioma.

عند إجراء الاستقصاءات لهؤلاء الأطفال، هناك أهمية أولية لاستبعاد أي ورم خطير ويُحقق ذلك باستخدام تقنيات التصوير المختلفة. وبما أن أغلب الحالات مجهولة السبب فإن العلاج يتمركز على تعطيل تنظيم down regulation الغدة النخامية باستخدام الأدوية المضاهية للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH analogues.

في حالات عيب الحاجز المهبطي العمودي يستمر الحاجز الناصفي بين شقي مهبلين hemivaginas أحدهما قد تنامي بنجاح بينما أخفق الآخر في الوصول إلى العجان. في هذه الحالة ينرف شق الرحم في شق المهبل ذي النهاية المغلقة blind hemivagina مودياً إلى تدمي نصف المهبل hemihaematocolpos. يحدث هنا ألم دوري بالبطن مع ازدياد شدته، لكن في هذه الحالات يكون لدى المريضة دورات حيض وذلك لأن شق الرحم hemiuterus وشق المهبل الآخرين يقومان بوظيفتهما الطبيعية. يؤدي استئصال الحاجز الناصفي إلى تصريف صحيح وانسياب الطمث وبذا تكون المشكلة قد حُلّت.

### غزارة الطمث عند المراهقة

#### Menorrhagia in adolescence

مشكلات دورة الحيض شائعة جداً في سن المراهقة وقد تتظاهر بعدة أشكال. فقد تكون الدورة غير منتظمة وغزيرة جداً وأحياناً تؤدي إلى فقر دم وخيم، أو أن تكون شحيحة ونادرة مسببة هوماً مشاهمة. كما هو موضح أعلاه فإن فهم فيزيولوجيا بدء الدورة الحيصية وتطورها التالي بلوغاً إلى الطبيعي أمر ضروري للطبيب لتدبير هذه المريضات بمعالجة صحيحة.

في حالات غزارة الطمث وفي غياب فقر الدم لا داعي لأي علاج سوى الطمأنة، أما إذا كانت المريضة تعاني من فقر الدم فيجب التحكم في الفقد الحيصي. وهذا يتحقق على أحسن ما يكون بإعطاء البروجستوجينات progestogens أو حبوب منع الحمل للتحكم في الدورة ريثما ينضج المحور الوطائي - النخامي - المبيضي.

في المريضات اللاتسي يمانين من ندرة الدورات هنالك حاجة لإجراء استقصاءات إضافية وهذا يتم على أفضل وجه بقياس مستوى الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية وبفحص المبيض بفائق الصوت. في بعض الأحيان يوضع تشخيص متلازمة المبيض المتعدد الكيسات. وقد تحتاج تلك المريضات للتحكم في دورة الحيض وهذا أيضاً يتم بإعطاء حبوب منع



## التطورات الحديثة

تمّ تطوير تقنيات منظار البطن لتساعد في تكوين مهبل حديث في حالة رتق atresia المهبل وبالرغم من أنها أكثر بضعاً مقارنة بالموسعات إلا أنها أسرع في تكوين مهبل وظيفي.

## نقاط مهمة

- يُحدّد الجنس الجيني بوجود صبغي الجنس X أو Y.
- يُحدّد وجود الصبغي Y تنامي النمط المذكر ويؤدي غياب الصبغي Y إلى النمط الظاهري الأنثوي.
- في متلازمة تيرنر، يؤدي غياب الصبغي X الثاني إلى تلم المبيضين streak ovaries.
- عندما تفشل الخصية في التنامي أو لا تستطيع أن تؤدي نشاطها فإن

## مراجع لمطالعة إضافية

Edmonds DK, *Paediatric and Adolescent Gynaecology*. Oxford: Butterworths, 1989.  
Edmonds DK, *Normal and Abnormal Development of the Genital Tract in Obstetrics and Gynaecology for Postgraduates*. Oxford: Blackwell, 1998.  
Edmonds DK, *Gynaecological Disorders of Childhood*

and Adolescence in Obstetrics and Gynaecology for Postgraduates. Oxford: Blackwell, 1998.  
Moore K, Persaud M (eds). *The Developing Human* edited by London: Saunders, 1995.  
Paediatric and Adolescent Gynaecology Sanfilippo. London: Saunders. 1

الحال المفترض default state أنثي.

- في الخنثى الحقيقية توجد كل من الأنسجة المبيضية والخصوية. ويتحدّد التأثير بخط الخلية السائد.
- غياب الرحم والمهبل الخلقي هو السبب الثاني الأكثر شيوعاً لانقطاع الحيض الأولي.
- سوء نماء الرحم لا يؤدي عادةً إلى فشل الإنجاب.
- قد يحدث استرجال الأعضاء التناسلية الخارجية للبنات بسبب تعرضهن الزائد للأندروجين وهنّ داخل الرحم.
- يتحدّد البلوغ جينياً ويتمّ التحكم به من الوطاء hypothalamus.



## دورة الحيض الطبيعية The normal menstrual cycle

44	الوطاء	37	مقدمة
44	بطانة الرحم	37	المبيض
47	الملاحق السريرية للدورة الحوضية	43	الغدة النخامية

### نظرة عامة Overview

يحدث لدى كل امرأة في العالم الغربي حوالي 400 دورة حيض في فترة حياتها. في المملكة المتحدة تعد اضطرابات الدورة الحوضية أحد أهم الأسباب التي تجعل النساء يطالبن المشورة الطبية من الممارس العام. إن فهم فيزيولوجيا الدورة الحوضية الطبيعية هام لمعالجة مواضيع شتى مثل العقم ومنع حدوث الحمل غير المرغوب فيه. يهدف هذا الفصل لوصف الآليات التي تتم أثناء الدورة الطبيعية. هناك تركيز على ما هو متعلق بالنواحي السريرية لفيزيولوجيا الدورة الحوضية في كل مرحلة من المراحل.

### مقدمة Introduction

إن أكثر المظاهر وضوحاً للدورة الحوضية الشهرية هو وجود دورات منتظمة. وهي تحدث إثر تساقط بطانة الرحم إثر فشل إخصاب البويضة أو انغراسها. تبدأ الدورة الحوضية نتيجة لتغيرات في إنتاج الهرمونات الستيرويدية بواسطة المبيضين اللذين تتحكم بهما الغدة النخامية والوطاء.

### المبيض The ovary

في المبيض يمكن تقسيم الدورة الحوضية إلى ثلاثة أطوار:

- الطور الجريبي
- الإباضة
- الطور الأصفر

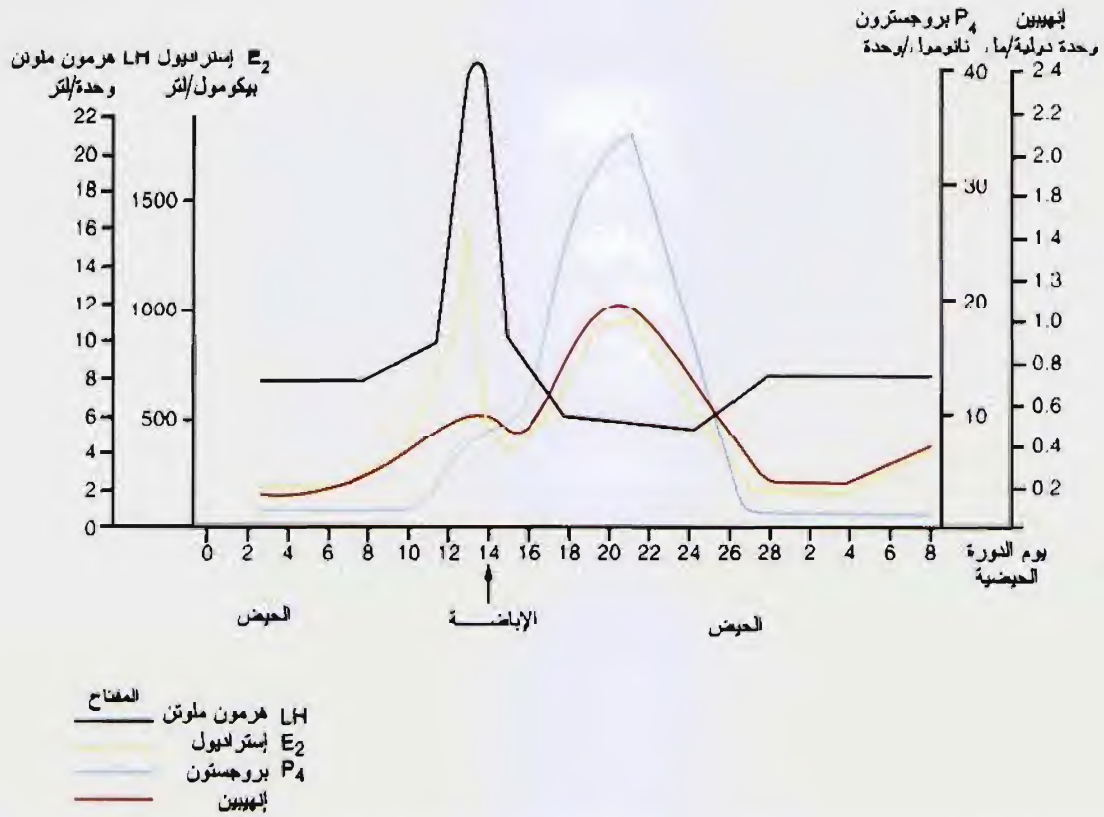
### الطور الجريبي Follicular phase

إن تنامي الخلية البويضوية oocyte هو الحدث الرئيس في الطور الجريبي للدورة الحوضية. يحتوي المبيض على الآف الجريبات الابتدائية التي تكون في حالة تنامي مستمر منذ الولادة، مروراً بفترات لإباضة، كما في أثناء الحمل، ووصولاً إلى الإياس لا تعتمد المراحل الأولية من التطور الجريبي على التنبيه الهرموني غير أنه في حالة غياب التنبيه الهرموني الصحيح فإن تنامي الجريب يفشل عند المرحلة قبل الغارية preantral وهذا يؤدي إلى رتق atresia الجريب. تنبه هرمونات الغدة النخامية (الهرمون الملوتن LH والهرمون المنبه للجريب FSH) تنامي الجريب بعد المرحلة قبل الغارية، وهي



والإستروجين وهرمون الأنهين inhibin. يُنقذ ارتفاع مستوى الهرمون المنبه للجريب FSH أتراب الجريات من الرق وبيتدر توليد الستيرويد steroidogenesis. يوضح (الشكل 1.4) التعيرات الهرمونية طوال الدورة الحيصية المبيضية والحيصية.

تعدّ مفتاحاً لتنظيم تنامي الخلية البيصية. في بداية الدورة الحيصية، يبدأ مستوى الهرمون المنبه للجريب FSH بالزيادة إذ أن الغدة النخامية تكون قد تحررت من تأثير الارتجاع السلبي بواسطة الروجسترون



الشكل 1.4: الهرمونات النخامية والمبيضية خلال الدورة الحيصية LH الهرمون الملوتن؛ إنهين؛ E<sub>2</sub> إسترايول؛ P<sub>4</sub> بروجسترون.

خلايا القراب إلى إستروجين (أرمة أو تغير أروماتي aromatization) (الشكل 3.4) إضافة إلى هذا التغير العطري إن الهرمون المنبه للجريب مسؤول أيضاً عن تكاثر الخلايا المحبة. ما تزال هذه الفرضية سحر الزاوية لفهم الأحداث في جريب المبيض بالرغم من معرفة وسائط أخرى ذات أهمية في تنامي الجريب في الوقت الحاضر. يُستدل على أدوار الهرمون المنبه للجريب والهرمون الملوتن LH المتتالية في تنامي الجريب بدراسات أجريت على سيدات يخضعن لتحريض الإباضة حيث تُكبث عندهن الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية داخلية المنشأ. يمكن إنتاج جريب إباضي عند استخدام الهرمون المنبه للجريب النقي pure FSH لتحريض الإباضة إلا أن مستوى

### توليد الستيرويد Steroidogenesis

يوصف أساس النشاط الهرموني في المرحلة قبل الغارية للجريب وحتى المرحلة قبل الإباضة بفرضية (خليتين، موجهتين للغدة التناسلية). يتم توليد الستيرويد في حيز نوعين من الخلايا في الجريب: خلايا القراب theca والخلايا المحبة granulosa. وهذه الفرضية تنص على أن هذين النوعين من الخلايا يستجيبان للهرمونات الموجهة للغدة التناسلية، الهرمون الملوتن والهرمون المنبه للجريب بالتالي.

في خلايا القراب، يبنه الهرمون الملوتن LH إنتاج هرمون الأندروجين من الكولسترول وفي داخل الخلايا المحبة يبنه الهرمون المنبه للجريب تحويل هرمون الأندروجين المنتج في

هرمون الإسترايول. وتعني هذه الملامح أن الجريب السائد يحتاج للمستوى الأقل من الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH للاستمرار في التنامي. وعند وقت اختيار الجريب السائد يقل مستوى الهرمون المنبه للجريب بتأثير الارتجاع السلبي negative feedback للإستروجين. وعليه فإن الجريب السائد هو الجريب الوحيد الذي يستطيع أن يستمر في التنامي في ظرف تناقص مستويات الهرمون المنبه للجريب FSH.



**الشكل 2.4:** يُظهر المحور الوطائي - النخامي - المبيضي الارتجاع الموجب والسالب للهرمونات. يجب الانتباه إلى أن الآلية التي يخضع لها الإستروجين المنخفض الارتجاع السلبي لإنتاج الهرمون الملوتن والهرمون المنبه للجريب هو أمر غير مؤكد.  
( $E_2$  = إستروجين؛  $P_4$  = بروجسترون؛  $E_2$  = إستروجين).

إن التأثير ما بين المبيض والغدة النخامية ذو أهمية قصوى في اختيار الجريب السائد وإرغام بقية الجريبات على الرتق atresia. يوضح (الشكل 2.4) آليات الارتجاع الإيجابي والسلبي في المحور الوطائي - النخامي - المبيضي. عند تجاوز هذا التأثير، كما في حالات تحريض الإباضة بتناول الهرمونات

الإستروجين المُنتج يكون قليلاً لدرجة كبيرة، وعليه لإنتاج دورة شهرية طبيعية وكمية كافية من الإستروجين هناك حاجة لكل من الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH. كذلك قد ينظم إنتاج هرمون الأندروجين بدائل الجريب تنامي الجريب قبل الغاري. يساعد مستوى الأندروجين المنخفض في ازدياد التغيرات العطرية وعليه يزيد إنتاج الإستروجين. وعلى عكس ذلك، يُبطل ارتفاع مستوى الأندروجين التغيرات العطرية وينتج عن ذلك رتق الجريب. يحتاج التنامي المبكر للجريب لتوازن حساس بين مستوى الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH. يتمثل الوضع الأمثل لبداية تنامي الجريب بمستوى منخفض من الهرمون الملوتن LH وبمستوى عالٍ من الهرمون المنبه للجريب وهو ما يحدث في بداية دورة الحيض. أما عندما يكون مستوى الهرمون الملوتن أعلى من الطبيعي فإن خلايا القراب تنتج كمية كبيرة من هرمون الأندروجين مما يؤدي إلى رتق الجريب.

#### انتقاء الجريب السائد

##### Selection of the dominant follicle

ينمو الجريب المتنامي ويُنتج هرمونات ستيرويدية تحت تأثير الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية - (الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH). تُنفذ هذه الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية جريبات متعددة قبل الغارية من الرتق. غير أن واحدة فقط من هذه الجريبات يُكتب لها النجاح لتتنامى كجريب قبل الإباضة وتُحرر وقت الإباضة، وهذا ما يعرف بالجريب السائد.

انتقاء الجريب السائد هو نتاج إشارات مُعقدة بين المبيض والغدة النخامية. بعبارة مبسطة الجريب السائد هو أكبر الجريبات وأكثرها تطوراً في منتصف المرحلة الجريبية. ويكون له نشاط عطري أكثر فعالية ويحتوي على أكبر تركيز من مستقبلات الهرمون المنبه للجريب والهرمون الملوتن. وعليه فإنه يُنتج أكبر كمية من هرمون الإسترايول وهرمون الإيغبين. يُضخّم هرمون الإيغبين تصنيع الأندروجين المحرّض بوساطة الهرمون الملوتن LH وهو يستخدم كركيزة substrate لإنتاج



النخامية للهرمون المنبه للجريب FSH كما يزيد ارتباط الهرمون المنبه للجريبات بالخلايا المحبة. وعليه فإن إنتاج الخلايا المحبة للأكتيفين يُكَبَّر من أثر الهرمون المنبه للجريب FSH ضمن الجريب المبيضي.

#### عوامل النمو الشبيهة بالأنسولين

##### Insulin-like growth factors

هناك عاملا نمو شبيهان بالأنسولين (IGF-II, IGF-I) يعملان كمنظمين نظير صماوين paracrine regulators. نلاحظ أن مستواهما لا يتغير أثناء الدورة الحضاة ولكن يزداد في سائل الجريب عند اقتراب الإباضة مع وجود أعلى مستوى له في الجريب السائد. يتم تحوير فعل عاملي النمو الشبيهين بالأنسولين (I - II) بواسطة البروتينات المرتبطة بهما والتي تُعرف بالبروتينات المرتبطة بعاملَي النمو الشبيهين بالأنسولين (IGFBPs) insulin-like growth factor binding proteins.

تنتج خلايا القراب عامل النمو الشبيه بالأنسولين I في الطور الجريسي تحت تأثير فعل الهرمون الملوتن LH. وتوجد مستقبلات عامل النمو الشبيه بالأنسولين I في كل من خلايا القراب والخلايا المحبة. يعمل عامل النمو الشبيه بالأنسولين I على زيادة إنتاج الستيرويدات بتحريض من الهرمون الملوتن في خلايا القراب أما في الخلايا المحبة فهو يقوّي الأثر المنبه للهرمون المنبه للجريب على الانقسام الفتيلي mitosis والنشاط العطري وإنتاج الإهبين. في الجريب قبل الإباضة يزيد عامل النمو الشبيه بالأنسولين I إنتاج البروجسترون من الخلايا المحبة المحرّضة بواسطة الهرمون الملوتن LH. أما بعد الإباضة فيُنتَج عاملُ النمو الشبيه بالأنسولين II من الخلايا المحبة الملوتنة، وهو يعمل بطريقة خديه ذاتية autocrine على تقوية تحريض الهرمون الملوتن LH لتكاثر الخلايا المحبة.

#### الإباضة Ovulation

في نهاية الطور الجريسي يُحرّض الهرمون المنبه للجريب FSH إنتاج مستقبلات receptors الهرمون الملوتن LH على الخلايا المحبة. ويعمل الإستروجين كعامل مُشارك co-factor إجباري في هذا التأثير. يزداد مستوى إنتاج الإستروجين داخل

الموجهة للغدد التناسلية خارجية المنشأ، فإن عدداً من الجريبات تستمر في النمو والانطلاق حين الإباضة وهذا ما يفسر ارتفاع نسبة الحمل المتعدد إلى 30%. في حالات الإخصاب في المختبر (الزجاج) IVF تكون هناك رغبة في إنتاج أعداد كبيرة من الجريبات الإباضية إذ أن الخلايا البيضية تُخصّب ويتم الإخصاب في الزجاج، ومن ثمّ يمكن التحكم بعناية في عدد الأجنة التي يُعاد وضعها في الرحم. على أي حال إذا حدث تنامي متعدد مماثل للجريبات في الدورة الحضيّة الطبيعية فإن ذلك قد يؤدي إلى إنتاج حُرل -م- ذات -أ- عالية مع ما يصاحبها من مشاكل.

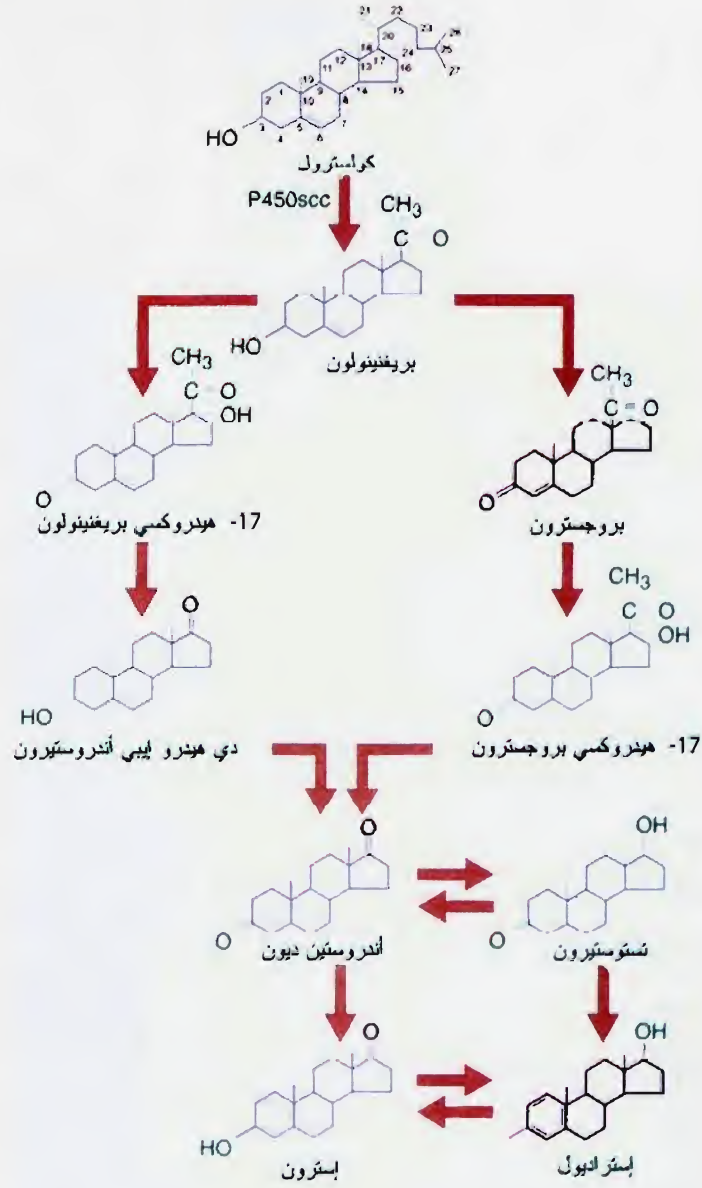
#### هرمون الإهبين وهرمون الأكتيفين

##### Inhibin and activin

بالرغم من أن عملية إنتاج الجريبات والإباضة وإنتاج البروجسترون من الجسم الأصفر يمكن تفسيره بدرجة كبيرة بالتأثر ما بين الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية النخامية والستيرويدات الجنسية، إلا أنه أصبح جلياً أن وسطاء غدد ذاتية autocrine أو نظير صماوية paracrine آخرين لهما دور هام في هذه العملية أيضاً. ومن أهمها هرمون الإهبين.

لقد وُصِفَ الإهبين أصلاً منتجاً خصوصياً testicular product يعمل على تثبيط إنتاج الهرمون المنبه للجريب النخامي، ومن هذا اتخذ اسمه. غير أن الإهبين ينتج أيضاً بواسطة أنواع متعددة من الخلايا بما في ذلك الخلايا المحبة في المبيض. يتم تثبيط إنتاج الإهبين من الخلايا المحبة بواسطة الهرمون المنبه للجريب FSH ولكنه يؤدي في الإناث كما في الرجال إلى إضعاف إنتاج الهرمون المنبه للجريب FSH. يزيد الإهبين تخليق الأندروجين المحرّض بواسطة الهرمون الملوتن LH في المبيض. كما أن إنتاج الإهبين هو آلية إضافية تعمل على تقليل مستوى الهرمون المنبه للجريب إلى أقلّ من العتبة التي عندها فقط يستطيع الجريب السائد أن يستجيب بالاستمرار في النمو بينما تزول جميع الجريبات إلى الرق.

الأكتيفين هو بيتيد يشبه بنيوياً الإهبين وهو يُنتج بواسطة كل من الخلايا المحبة للجريبات الغارية ومن الغدة النخامية. فعمل الأكتيفين عكس فعل الإهبين حيث أنه يزيد إنتاج الغدة



الشكل 3.4: توليد الستيرويد. للمبيض القدرة على تخليق الإسترايول من الكولسترول. إن معظم منشآت المبيض هي الإسترايول والبروجسترون مع أنه ينتج أيضاً كميات صغيرة من الستيستيرون والأندروستيديون.

يُحرّض الهرمون الملوتن LH لوتنة luteinization الخلايا المحببة في الجريب السائد وعليه يُنتج البروجسترون، ويعمل البروجسترون على تقوية الأثر الارتجاعي الإيجابي للإستروجين على إفراز الهرمون الملوتن LH من الغدة النخامية مما يؤدي إلى إحداث قمة surge الهرمون الملوتن LH. تحدث الإباضة بعد حوالي 36 ساعة من قمة الهرمون الملوتن LH وعليه فإن قمة الهرمون الملوتن LH هي إحدى أفضل الطرق

الجريب السائد بازدياد نموه المطرد وفي النهاية يتحقق إنتاج الإستروجين الكافي للعتبة المطلوبة لإحداث الارتجاع الإيجابي على الغدة النخامية لإفراز الهرمون الملوتن LH. وبمجرد ما يحدث ذلك تزيد مستويات الهرمون الملوتن LH ويكون الازدياد بطيئاً في الأول (من اليوم الثامن حتى اليوم الثاني عشر من الدورة الحيضية) وبعد ذلك تكون الزيادة أسرع (من اليوم الثاني عشر فصاعداً). في تلك الأثناء



ibuprofen والتي قد تثبّط تحرير الخلية البيضية.

### الطور الأصفر Luteal phase

يتميز الطور الأصفر بإنتاج البروجسترون من الجسم الأصفر في المبيض. يتكوّن الجسم الأصفر من كلٍّ من الخلايا المحيطة المتبقية بعد الإباضة، ومن بعض خلايا القِراب theca التي تتمايز لتصبح خلايا قِراب. أوتينية. الخلايا المُحيطة في الجسم الأصفر شكلُ فحواتٍ تقتَرن بتجمّع صباغٍ أصفر، وهذا ما يعطي الجسم الأصفر اسمه. هذا ووجود الأوعية الدموية على نطاقٍ واسعٍ في الجسم الأصفر يؤكد أن الخلايا المحيطة لها تغذية دموية غنية تجلب الأسلاف precursors لتوليد المسترود.

يعتمد إنتاج البروجسترون من الجسم الأصفر على استمرار الغدة النخامية في إفراز الهرمون الملوتن LH، غير أن مستويات هرمون البروجسترون تبلغ حداً يجعل الهرمون الملوتن والهرمون المنبه للجريب مكبوتين نسبياً. يزداد هذا التأثير بمستويات متوسطة من هرمون الإستراديول والإنهين اللذين يتنحان أيضاً من الجسم الأصفر. هذا ويعني المستوى المنخفض للهرمونات الموجهة للغدد التناسلية أن بداية نمو جريبات جديدة مُثبّط أثناء الطور الأصفر.

### انحلال الجسم الأصفر Luteolysis

إن فترة الطور الأصفر ثابتة تقريباً وهي حوالي 14 يوماً عند أغلب السيدات، في غياب الحمل، وبالتالي عدم إنتاج موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (hCG) من المضة المنغرس، يتقهقر الجسم الأصفر في عملية تُعرف بالانحلال الجسم الأصفر وما زال التحكم فيها غامضاً. ويموت الجسم الأصفر تتناقص مستويات هرمون الإستروجين والبروجسترون والإنهين. وبالتالي تتحرّر الغدة النخامية من تأثيرات الارتجاع السلبي عليها من هذه الهرمونات وتبدأ الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية وخاصة الهرمون المنبه للجريب FSH في الارتفاع. وهذا يتقدّ أتراباً من الجريبات في الطور قبل الغاري من الراتق ومن ثم تبدأ دورة حيضية جديدة.

لتحديد زمن الإباضة. وهو الحدث الذي يُكشّف عنه بواسطة كثير من كاشفات الإباضة التي تُسوَّق في الصيدليات. ربما تُعرّض قمة الهرمون المنبه للجريب FSH حول الإباضة periovulatory بالارتجاع الإيجابي للبروجسترون. بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الهرمون الملوتن والهرمون المنبه للجريب والإستروجين التي تحدث حول الإباضة، أيضاً يحدث ارتفاع في مستوى الأندروجين، وتلك الأندروجينات تأتي من أثر تنبيه الهرمون الملوتن LH على خلايا القِراب وخاصة تلك الموجودة في الجريبات. غير أن ارتفاعاً في الأندروجين قد يكون له أثر فيزيولوجي هام في ارتفاع الشبق libido، مما يؤمن حدوث نشاط جنسي في وقت حدوث الإباضة عندما تكون السيدة في أعلى مستويات خصوبتها.

قبل تحرر الخلية البيضية في وقت الإباضة تُنبّه قمة الهرمون الملوتن LH مواصلة الانتصاف meiosis والذي يكتمل بعد دخول الحيوان المنوي للخلية البيضية. لانطلاق الخلية البيضية من المبيض لابد من تمكث جدار الجريب وهذا يتم بالتنسّق بين الهرمون الملوتن LH والهرمون المنبه للجريب وهرمون البروجسترون والتي تُنبّه نشاط إنزيمات حالة للبروتين مثل منشطات بلازمينوجين plasminogen activators (التي تنتج البلازمين الذي يُنبّه نشاط إنزيم الكولاجيناز) والبروستاغلاندينات. لا يقتصر فعل البروستاغلاندينات على تنبيه نشاط الإنزيمات الحالة للبروتين بل يتعداه إلى تعزيز استجابة شبيهة بالالتهاب في جدار الجريب بالإضافة إلى تأثيره على العضلات الملس مودياً إلى بثق الخلية البيضية.

يُنْتِج التجارب الأهمية البالغة للبروستاغلاندينات وغيرها من الإيكوزانويدات ecosanoids في الإباضة والتي أوضحت أن تثبّط إنتاج البروستاغلاندين ينتج عنه فشل تحرر الخلية المضّة من المسّ بالرغم من وجود تصنيع ستيرويدي طبيعي ظاهرياً (متلازمة تلوتن الجريب غير المتمزّق the luteinized unruptured follicle syndrome (LUF) رغم أن هذه المتلازمة غير شائعة كسبب للعقم إلا أنه يجب نصيح السيدات اللاتي يرغبن في الحمل بتفادي تناول مثبطات تصنيع البروستاغلاندين مثل الأسبرين والايوبروفين



الدوران الباسي. هذا واستجابة الغدة النخامية غير ثابتة بل تتحوّر modulated بواسطة هرمونات المبيض وخاصة الإستروجين والبروجسترون. إذ أن للمستويات المنخفضة من الإستروجين أثراً تثبيطياً على الهرمون الملوتن (ارتجاع سلبي) في حين أن المستويات العالية من الإستروجين تؤدي إلى تنبيه الغدة النخامية لإنتاج الهرمون الملوتن LH (ارتجاع إيجابي). في نهاية المطور الجريبي يكون مستوى الإستروجين في المصل عالياً لدرجة كافية لإثارة الارتجاع الإيجابي وبالتالي تولّد قمة الهرمون الملوتن LH قبل الإباضة. وعلى العكس من ذلك، يحدث عند استخدام حبوب منع الحمل المشتركة حيث إنها تنتج مستوى مصلياً للإستروجين في المدى الذي يسمح فقط بالارتجاع السلبي، وعليه إن مستوى الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية يكون منخفضاً.

تتطلب آلية عمل الارتجاع الإيجابي للإستروجين زيادة في تركيز مستقبلات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH وزيادة في الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية، إلا أن آلية عمل الارتجاع السلبي للإستروجين غير معروفة بشكل مؤكد.

على العكس من تأثيرات الإستروجين، فإن المستويات المنخفضة من البروجسترون تؤدي إلى ارتجاع إيجابي بالنسبة لإفراز الغدة النخامية الهرمون الملوتن LH والهرمون المنبه للجريب FSH. وهذا ما يحدث قبل الإباضة مباشرة ويشارك في إنتاج قمة الهرمون المنبه للجريب FSH. هذا وتنبط المستويات العالية من هرمون البروجسترون كذلك النسي ترى في المطور الأصفر إنتاج الغدة النخامية للهرمونات الموجهة للغدد التناسلية. يُؤدّ تأثير الارتجاع السلبي للبروجسترون عن طريق إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية وأيضاً عن طريق تقليل الحساسية للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية على مستوى الغدة النخامية. يعمل الارتجاع الإيجابي للبروجسترون على مستوى الغدة النخامية فقط ويكتنف زيادة الحساسية للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH. من الأهمية بمكان معرفة أن البروجسترون يستطيع إحداث هذه الآثار فقط في حالة

### تلخيص للأحداث المبيضية Summary of ovarian events

#### المطور الجريبي Follicular phase:

- ينبّه الهرمون الملوتن LH خلايا القراب لتنتج الأندروجينات
- ينبّه الهرمون المنبه للجريب الخلايا المحببة لتنتج الإستروجين
- أكثر الجريبات تقدماً عدد منتصف المطور الجريبي يصبح الجريب السائد
- ارتفاع هرمون الإستروجين والإنهيبين المضطرب المنتج بواسطة الجريب السائد يتنبأ إنتاج العدة النخامية للهرمون المنبه للجريب FSH
- انخفاض مستوى الهرمون المنبه للجريب يسبب رفق الجريبات فيما عدا الجريب السائد.

#### الإباضة Ovulation:

- يحرّض الهرمون المنبه للجريب FSH مستقبلات الهرمون الملوتن LH
- قمة surge الهرمون الملوتن LH
- تحدث الإنزيمات الحالة للبروتين تهتكاً في جدار الجريب وتحرّر الخلية الببيضية

#### المطور الأصفر The luteal phase:

- يتكوّن الجسم الأصفر من الخلايا المحببة وخلايا القراب المتبقية بعد الإباضة
- البروجسترون المنتج من الجسم الأصفر هو الهرمون السائد في المطور الأصفر
- يحدث غياب الحمل تحلل الجسم الأصفر بعد 14 يوماً من الإباضة.

### الغدة النخامية Pituitary gland

توصف عملية تنامي الجريب والإباضة وصيانة الجسم الأصفر تحت مصطلح فيزيولوجيا المبيض. في الحقيقة يعمل المبيض والغدة النخامية والوطاء بطريقة متناغمة (يشار إليها بالمحور الوطائي النخامي - المبيضي) لتأمين نمو وتنامي جريب مبيضي واحد، وللمحافظة على دعم هرموني لبطانة الرحم تسمح بالانغراس.

تشكّل هرمونات الغدة النخامية (الملوتن والمنبه للجريب) كما رأينا سابقاً منظّمة رئيسية لتكوّن الجريب. يتمّ تنبيه إفراز الهرمون الملوتن LH والهرمون المنبه للجريب FSH من الغدة النخامية بواسطة نبضات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية المنتج في الوطاء، والمنتقل إلى الغدة النخامية عبر



هذه الأدوية تعمل كناهضة للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية فإنها تؤدي إلى تقليل إفراز الغدة النخامية للهرمون الملوتن والهرمون المنبئ للجريب. والسبب في ذلك هو أن هذه الأدوية الناهضة مديدة المفعول وأن تعرض الغدة النخامية المستمر لمستويات متوسطة العلو من الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية يؤدي إلى تعطيل down-regulation وإزالة تحسس desensitization الغدة النخامية. وبالتالي فإن إنتاج الهرمون الملوتن والهرمون المنبئ للجريب ينخفض بدرجة كبيرة وتبدأ لذلك تُكبَت عملية إنتاج الاستيرويدات رجليه فإن مستوى الإستروجين والبروجسترون ينخفض إلى مستويهما بعد الإياس. ينقطع الحيض عند أغلب السيدات أثناء تناول الأدوية الناهضة agonists للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية. إحدى المساوئ الكامنة لهذه الأدوية المتاحة حالياً هي أن تعطيل وإزالة حساسية الغدة النخامية لا يظهر أثره قبل مدة قد تصل إلى ثلاثة أسابيع. يتظاهر الأثر الابتدائي لإعطاء الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية بتنبية إنتاج الغدة النخامية للهرمون الملوتن LH والهرمون المنبئ للجريب FSH مؤدياً إلى زيادة توليد الإسترويد. يجب تنبيه السيدة باحتمال حدوث نزف رحمي في الشهر الأول من بداية العلاج.

### بطانة الرحم The endometrium

لقد وصفنا التغيرات التي تحدث أثناء الدورة الحيضية في محور الوطاني - النخامي - المبيضي، وهي تحدث سواء في وجود أو عدم وجود الرحم. والحيض، الذي يحدث في حال وجود الرحم، هو أهم مظهر خارجي لحدوث دورة شهرية منتظمة. فيما يلي وصف للتغيرات التي تحدث في بطانة الرحم أثناء الدورة الحيضية.

### الحيض Menstruation

تنخفض مستويات هرمون الإستروجين والبروجسترون في الدم بسرعة عند موت الجسم الأصفر في ثمانية الطور الأصفر (انظر الشكل 1.4). في حالة الدورة الإباضية، حيث تتعرض بطانة الرحم لهرمون الإستروجين ومن بعده لهرمون

وجود تأثير مُسبق بالإستروجين.

كما رأينا سابقاً أن الإستروجين والبروجسترون ليسا هما فقط الهرمونان اللذان يؤثران على إفراز الغدة النخامية لموجهة الغدد التناسلية. للهرمونات البروتينية، الإنهجين والأكتيفين آثار معاكسة لإنتاج الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية: فالإنهجين يُضعف إفراز الغدة النخامية للهرمون المنبئ للجريب في حين أن الأكتيفين يثبته.

### الوطاء The hypothalamus

ينبه الوطاء الغدة النخامية عن طريق الإفراز النابض pulsatile للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH، لإفراز الهرمون الملوتن LH والهرمون المنبئ للجريب FSH. لا يسمح إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية بإنتاج الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية فحسب بل هو مسؤول عن الضبط الحساس لإنتاج هذه الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية عن طريق التذبذب في المدى amplitude والتردد frequency لنبضاته على طول أيام الدورة (راجع إفراز الغدة النخامية أعلاه).

تُرى أهمية الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية في حالات القهم العصبي anorexia nervosa وفي حالات انقطاع الحيض amenorrhoea المسببة للتمارين الرياضية المفرطة. في هذه الحالات يتشبَّط إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية مما يؤدي إلى غياب الإباضة وانقطاع الحيض. يمكن إعادة الإباضة في تلك السيدات بإعطاء هذا الهرمون بطريقة نابضة (ولكن ذلك يجب أن يكون بحذر إذ إن الحمل مضاد استقطاب نوعاً ما عندما يكون وزن الجسم للسيدات أقل من المتوسط بدرجة مُعتدلة).

من الهام تذكر أن إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية يتم بأسلوب نبضي لإحداث أثره الفيزيولوجي. تُستخدم الأدوية الناهضة للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (مثل البوسريلين وغوسريلين & buserelin goserelin) في مبحث النسائيات بصورة واسعة في علاج الانبعاث البطني الرحمي واضطرابات أخرى. بالرغم من أن

لقد أصبح اكتشاف انسحاب الإستروجين والبروجستيرون في عملية الحيض أمراً مؤكداً لكن الوسطاء نظير المساوية paracrine mediators المكتنفة في كل جزء من العملية مازالت أقل وضوحاً. لقد أصبح معروفاً أن مُضَيِّقات الأوعية البروستاغلاندين أف-2 ألفا ( $F_{2\alpha}$ ) والبطانين-1 (endothelin) والعامل المنشط للصفائح (PAF) تُنتج كلها في بطانة الرحم، وهي مرشحة كمُضَيِّقات للأوعية الدموية تعمل على بدء الحيض والتحكم فيه. قد تتعادل هذه الوسطاء بوساطة العوامل الموسعة للأوعية مثل البروستاغلاندين  $F_2$ - والبروستاسايكلين (PGI) وأكسيد النتريك (NO) والتي تُنتج أيضاً بوساطة بطانة الرحم.

يكتنف ترميم بطانة الرحم تجديد غدياً وسدياً وأيضاً تكون أوعية دموية angiogenesis. لقد وُجد في بطانة الرحم كل من عامل النمو البطاني الوعائي (Vascular Endothelial Growth Factor) وعامل نمو الأرومة الليفية (Fibroblast Growth Factor) وكلاهما عامل وعائي المنشأ فعال. هناك دلائل متزايدة على أن عامل النمو البشري (Epidermal GF) وسيط في التجديد الغدي والسدي المعرض بوساطة الإستروجين. هنالك عوامل نمو أخرى قد تكون هامة مثل عوامل النمو المحوّلة (Transforming GF) وعوامل النمو (IGFs) والإنترلوكينات وخاصة الإنترلوكين-1 (IL-1).

قد يساعد ازدياد فهم العوامل المكتنفة في الحيض في تحسين محاولات التحكم في غزارة الحيض المرضية. تستعمل العوامل المثبطة لـ synthetase البروستاغلاندين مثل حمض الميفيناميك (Ponstan) على نطاق واسع في المملكة المتحدة كخط علاج أول في حالات غزارة الحيض ويُعتقد أنها تزيد من نسبة مُضَيِّق الأوعية  $F_{2\alpha}$  بروستاغلاندين ( $PGF_2$ ) إلى موسع الأوعية  $E_2$  بروستاغلاندين ( $PGE_2$ ). وبالرغم من أن حمض الميفيناميك يُقلّل الفاقد الحيضي فإن متوسط النقصان لا يتعدى 20 إلى 25% في حالات غزارة الحيض الحقيقية، وعليه مازال البحث جارياً لأدوية أكثر فعالية.

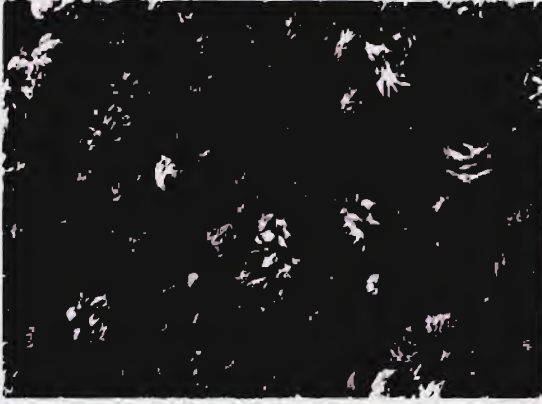
البروجستيرون بطريقة منتظمة، تصبح بطانة الرحم ساقطية decidualized في النصف الثاني من الدورة لكي تسمح للمضغة بالانغراس. هذا والتحول إلى بطانة ساقطية عملية لا يمكن الرجوع عنها وينجم عن عدم حدوث الانغراس موت مُبرمج للخلايا (استماتة apoptosis). والحيض هو طرح بطانة الرحم الميتة ويتوقف ببداية تجدد بطانة الرحم.

يتبدى الحيض بانسحاب الإستروجين والبروجستيرون. يمكن إحداث أثر مشابه تجريبياً، إذ يحدث للسيدات اللاتي يتناولن حبوب منع الحمل المشتركة التي تحتوي على الإستروجين والبروجستيرون معاً أو العلاج التعويضي الهرموني نزف سحب عندما تنتهي علبة العلاج. قبل بداية الحيض مباشرة تتفقر regress بطانة الرحم. يُبطئ النزح الوريدي في بطانة الرحم وينجم عن ذلك حدوث تمدد الأوعية الدموية. ومن ثم تتولد سلسلة متتالية من تضيقٍ عيف يليه ارتخاء في الشريان الحلزوني spiral artery. وتؤدي هذه الاحداث إلى إقفار وضرر في الأنسجة وطرح بطانة الرحم الوظيفية (الطبقة المكنزة stratum compactum والطبقة الاسفنجية spongiosum) ونزف من بقايا الشريانات الموجودة في الطبقة القاعدية.

يتوقف الحيض بانقباض الشرايين الحلزونية المتضصرة وتجدد بطانة الرحم. وعليه فإن الإرقاء في الشرايين الرحمية يختلف عنه في أي مكان آخر في عدة أوجه. في الحالة الطبيعية يُكبح النزف من الوعاء التالف بتراكم الصفائح platelet accumulation وبترسب الفيبرين fibrin وبزوال حبيبات degranulation الصفائح. قد تؤدي هذه الأحداث إلى تكون ندبات في بطانة الرحم تعيق قيامه بوظيفته (كما يحدث في متلازمة أشرمان) وبالتالي هناك حاجة لطريقة بديلة للإرقاء. في بطانة الرحم يؤمن الإرقاء أولاً بآلية تضيق الأوعية. كما يُقلّل التندب بتعزيز انحلال الفيبرين الذي يؤدي إلى انهيار الجلطات الدموية. بعد ذلك تتجدد بطانة الرحم وتتكون أوعية دموية جديدة تؤدي إلى الإيقاف التام للنزف في حوالي 5 إلى 7 أيام من بداية الحيض.



تشخيص الإباضة يؤكد مستوى بروجسترون المصل في الطور الأصفرى.



الشكل 4.4: صورة مجهرية بمجهر تفرسي لبطانة رحم طبيعية في الطور الإفرازى من الدورة الحيضية. (صورة مقدمة من الدكتور جيل إيرفن مع الشكر).

يخضع البروجسترون والإستروجين تكوّن رزمة في داخل السدى stroma. إن أغلب الخلايا المشتقة من نخاع العظم والموجودة في بطانة الرحم هي الخلايا اللمفية المحببة الكبيرة، ولها خصائص مماثلة للخلاية القاتلة الطبيعية natural killer cell، ويُظن أن لها دوراً هاماً في تنظيم غزو الأدم الغازي أثناء الإنغراس. في المرحلة الإفرازية المتقدمة يخضع البروجسترون تغيرات ساقطية لا يمكن الرجوع عنها في السدى. بالفحص المستولوجي، تبدأ التغيرات الساقطية حول الأوعية الدموية. وتظهر على الخلايا السدىية المحيطة زيادة في النشاط الفتيلى وتضخم النوى ويولد الغشاء القاعدي (الشكل 4.4a و 4.4b). تُرى قبل الحيض مباشرة ثلاث مناطق متميزة في بطانة الرحم. الطبقة القاعدية basalis وتمثل 25% وتوجد في قاعدة بطانة الرحم وهي تبقى عند الحيض وتحدث فيها تغيرات طفيفة في أثناء الدورة الحيضية. المنطقة الوسطى هي الطبقة الإسفنجية stratum spongiosum وفيها طبقة سدىية متوذمة وغدد منهكة. والجزء السطحي (يمثل 25% من أعلى بطانة الرحم) هو الطبقة المكنزة stratum compactum وهي تحتوي على خلايا سدىية فيها تغيرات ساقطية واضحة. يؤدي انسحاب الإستروجين والبروجسترون إلى انخفاض بطانة

## طور التكاثر/الطور الجريبي

### The proliferative phase/follicular phase

يتوقف الحيض باكتمال تجديد بطانة الرحم، عادة بعد حوالي 5-6 أيام من بدء الدورة. يتميز الطور الجريبي بنمو غدي وسدوي لبطانة الرحم ويعرف لذلك بالطور التكاثري، وفيه تتحول ظهارة بطانة الرحم من طبقة وحيدة ذات خلايا عمودية الى ظهارة مطبقة كاذبة مع الكثير من الانقسام الفتيلى. ويعود المكون السدوي إلى التمدد مرة أخرى ويرتشخ بخلايا مشتقة من نخاع العظم marrow derived cells. ينعكس التطور الكبير الذي يحدث في بطانة الرحم على زيادة سمكه - من 0.5 ملمتر في وقت الحيض الى 3.5-5 ملمترات في نهاية الطور التكاثري.

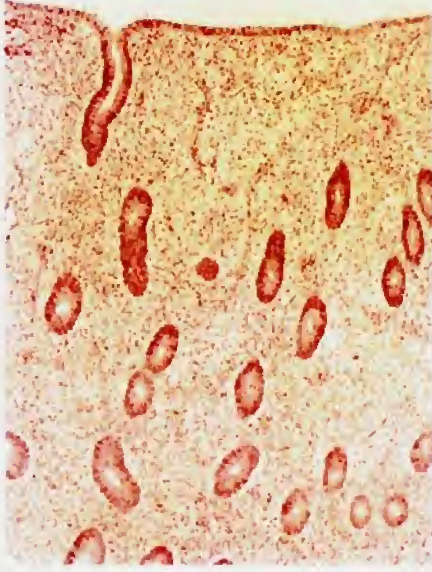
## الطور الإفرازى/الطور الأصفرى

### Secretory phase/luteal phase

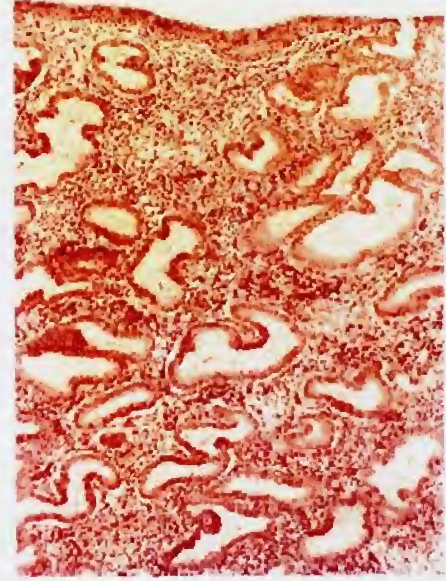
تتميز مرحلة ما بعد الإباضة أو الطور الأصفرى من الدورة الحيضية بنشاط غدي بطناسى إفرازى ومن هنا جاء اسم هذا الطور. يُثبط البروجسترون تكاثر الخلايا المحرض بالإستروجين وعليه فإن سمك بطانة الرحم يظل ثابتاً. وبالرغم من هذا فإن بعض العناصر تستمر في النمو مما يؤدي إلى زيادة تعرج كل من الغدد والشرايين الحلزونية حتى تتلاءم مع طبقة بطانة الرحم.

بعد الإباضة بقليل، تظهر حبيبات داخل الهيولى تحت النوى subnuclear intracytoplasmic للخلايا العدية. تتقدم هذه الفحوات حتى تبلغ قمة الخلايا الغدية وتطلق محتوياتها إلى داخل جوف الرحم. يكون أعلم نشاط إفرازى عند وقت الإنغراس، أي سبعة أيام بعد قمة الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية. هذا والبروجسترون أساسى لتحريض التغيرات الإفرازية لبطانة الرحم وهي تحدث فقط بعد الإباضة، في حال غياب العلاج بالستيرويد خارجي المنشأ. في السنوات الماضية كان يجرى الفحص النسيجي لبطانة الرحم في الطور الأصفرى بشكل شائع لإثبات حدوث الإباضة (الشكل 4.4). إلا أن سهولة الوصول إلى مقايسة هرمونية غير باهظة الثمن ودقيقة للستيرويدات جعلت هذا الفحص الباضع مهجوراً وأصبح





(a)



(b)

الشكل 5.4: مقاطع نسيجية من بطانة رحم طبيعية وملونة بالهيماتوكسيلين والإيوزين في أثناء الطور التكاثري (a) والإفرازي (b) للدورة الحいضية (صورة مقدمة من الدكتور كوان ستوارت، مشكوراً).

### العلامات السريرية للدورة الحیضیة

#### Clinical features of the normal menstrual cycle

يُدرّسُ طلابُ الطب أن طول الدورة الحیضیة الطبیعیة هو 28 يوماً (من بداية الدورة إلى بداية الدورة التالية) وأن المدة المعتادة للحیض هي 4-6 أيام. في حقیقة الأمر فقط 15% من السيدات لديهن دورات مثالية بطول 28 يوماً، ويمكن اعتبار أية دورة طبيعية إذا كان طولها بين 21 و35 يوماً. تكون الدورات أطول ما تكون بعد البلوغ مباشرة وفي السنوات الخمسة قبل سن الإياس، متوافقة مع أعلى نسبة للدورات اللاإباضیة. يُحدّد طول الدورة الحیضیة بطول الطور الجریبی، إذ بمجرد حدوث الإباضة يكون الطور الأصفری ثابتاً إلى حد كبير بحدود حوالي 14 يوماً في جميع السيدات تقريباً. تختلف مدة جريان الحیض بين السيدات من 2-8 أيام. تبلغ كمية جريان الحیض أعلاها في اليوم الأول أو الثاني. يعادل حجم الضیاع الحیضی الطبیعی 30 ملي لتر كل شهر. وتعدّ كمية الحیض المفرطة إذا كانت أكبر من 80 مليلتر - وهذا التعریف اعتباطي يوافق العتبة التي ينجم عنها فقر الدم بعوز الحديد إذا لم تتم معالجته.

الرحم الساقطة، وضيق واتساع متكرر في الشريكات الحلزونية وما يليه من طرح للبطانة. تُعلن بداية الحیض نهاية دورة حیضیة وبداية دورة تالية.

#### خلاصة لأحداث بطانة الرحم

#### Summary of endometrial events

##### الحیض Menstruation

- يبدأ الحیض إلى حد كبير بتنضيق الشريكات
- تتطرح الطبقة الوظيفية (75% العليا من بطانة الرحم)
- يتوقف الحیض بتنضيق الأوعية ويترمم بطانة الرحم
- يمنع حل الفبرين تشكّل نسيج ندبي

##### الطور التكاثري Proliferative phase

- يتميز بتكاثر غدي مُحرض بالإستروجين

##### الطور الأصفری Luteal phase

- يتميز بنشاط غدي إفرازي مُحرض بالبروجسترون
- تُحرّض التغيرات الساقطة في نهاية الطور الإفرازي
- التغيرات الساقطة عملية لا يمكن الرجوع عنها وتؤدي إلى استماتة apoptosis بطانة الرحم وحدث الحیض، ما لم يحدث الحمل



## نقاط سريرية Clinical points

## المقاييس الهرمونية Hormone assays

- تتغير هرمونات الغدة النخامية والمبيض طوال الدورة الحبيضية
- لإختبار الدم مرة واحدة في نقطة عشوائية في الدورة الحبيضية قيمة تشخيصية ضئيلة.
- يجب توقيت المقاييس الهرمونية بعناية لتعطي أكبر قدر من المعلومات
- 1. لتحديد فيما إذا كانت الإباضة تحدث عند امرأة ما:
  - قياس بروجسترون المصل هو أكثر الاختبارات مساعدة
  - يدل مستوى البروجسترون  $\leq 10$  نانومول/لتر على أن الإباضة حدثت
  - يجب أخذ الدم في منتصف الطور الأصفرى (طبيعياً في حوالي اليوم 21 من الدورة)
  - يمكن أن تسر النتيجة فقط إذا حدث الحيض بعد حوالي 7 أيام من أخذ العينة.
- 2. لتحديد ما إذا بلغت المريضة الإباضة:
  - قياس مستوى الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية في المصل هو أكثر الاختبارات مساعدة
  - يدل ارتفاع مستوى الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية على نفاذ مخزن المبيض من الجريبات.
  - يجب أخذ الدم خلال خمسة أيام من بدء الحيض لتفادي قمة منتصف الدورة
  - يجب أن تؤكد النتائج غير الطبيعية بإعادة الفحص.

## الكيسات المبيضية Ovarian cysts

- يصل قطر الجريب قبل الإباضة لحوالي 20 ملمتراً
- تحتوي هذه الجريبات على سائل ويمكن رؤيتها بفائق الصوت
- كيسة بقطر حوالي 20 ملمتراً عند سيدة قبل الإباضة وفي منتصف الدورة من المحتمل أن تكون جريباً قبل الإباضة.
- في الممارسة، من المحتمل أن تكون الكيسات المبيضية المفردة وأحادية المسكن وبقطر حتى 50 ملمتراً كيسات وظيفية
- أنسب تدبير علاجي أولى للكيسة الوظيفية هو المناظرة بالتصوير بفائق الصوت بطريقة سلسلية.

## التطورات الحديثة

## نمو الخلية البويضية في المختبر Oocyte growth in vitro

أثناء عملية التخصيب في المختبر يتم إعطاء الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية خارجية المنشأ لتحريض نمو الجريب داخل المبيض. يجب التحكم بعناية بالجرعة المعطاة من الهرمونات الموجهة للغدة التناسلية للوصول إلى نمو جريب كافٍ بأقل آثار جانبية. الأمل يجب توافره وقمة، عدم نمو الجريبات قبل الإباضة. ولكن ذلك يتطلب

مناظرة فائقة وهي تستند زمنياً طويلاً بالنسبة للمريضة والطبيب.

في الوقت الحاضر يمكن تحقيق نمو الجريبات فقط في الأرواء in vivo. أما في المستقبل فقد يصبح ممكناً زراعة الجريبات البدينة في المختبر من خزعه مبيضية متجمدة. إذا ما أمكن توليد جريبات إباضية فإن ذلك سيكون تقدماً كبيراً لأنه يُمكن من تفادي الآثار الجانبية للمعالجة بالهرمونات الموجهة للغدة التناسلية ولا تكون هناك حاجة للحضور المتكرر للمستشفى للتصوير بفائق الصوت ولمقاييس الهرمون أثناء تحريض الإباضة. إضافة إلى إمكانية أخذ خزعة مبيضية (قبل المعالجة بالإشعاع) على سبيل المثال وتخزينها لحين الحاجة لها.

## مناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية

## GnRH antagonists

لقد رأينا أن استخدام مناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية يرتبط بارتفاع أولى في توليد الستيرويدات المبيضية حتى يتحقق تعطيل down regulation للغدة النخامية. لقد تم الآن ابتكار مناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية وتجرى حالياً المرحلة الثالثة من تجربتها السريرية. تثبط مناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية فعل الهرمون الموجه للغدة التناسلية على الغدة النخامية، وبالتالي تقل إفراز الهرمون الملوتن والهرمون المنبئ للجريب. إن استخدام مناهضات الهرمون الموجهة للغدة التناسلية يجعلنا نتفادى الأثر التنبهني لمناهض الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية على الغدة النخامية وعليه يمكن توقع الأثر العلاجي بسرعة أكبر مع تفادي الآثار الجانبية لمناهض الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية.

## نقاط سريرية

- تحتاج الدورة الحبيضية الطبيعية إلى سلامة المحور الوطائي - النخامي - المبيضي
- الأمل أن ينتج المبيض جريباً إباضياً واحداً فقط في كل دورة
- تؤمن المحاور - النخامية - المبيضية اختياري الجريب السائد وتؤدي إلى رتق بقية الجريبات
- تحدث الإباضة بعد 36 ساعة من قمة الهرمون الملوتن في منتصف الدورة.
- يحرض البروجسترون المنتج بوساطة الجسم الأصفر التغيرات الساقطة في بطانة الرحم
- تستطيع المضغة أن تنغرس فقط في البطانة ذات الاستحالة الساقطة
- في حالة عدم حدوث الحمل تكون فُسحة العمر للجسم الأصفر 14 يوماً
- يتبع تحلل الجسم الأصفر انخفاضاً في مستويات الهرمونات الستيرويدية وموت بطانة الرحم وحدوث الحيض.

### مراجع لمطالعة إضافية

- Cameron IT, Irvine G, Norman JE. Menstruation. In: Hillier SG, Kitchener HC, Neilson JP (eds). *Scientific Essentials of Reproductive Medicine*. London: WB Saunders. 1996. 208-18.
- Ferrin MJ. The menstrual cycle: an integrative view. In: Adashi EY, Rock JA (eds). *Reproductive Endocrinology, Surgery and Technology*, Philadelphia, USA: Lippincott-Raven, 103-22.
- Speroff L, Glass RH, Kase NG. Regulation of the menstrual cycle. In: *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*. 5th Edn. Baltimore, USA: Williams and Wilkins, 1994, 183-230.







## اضطرابات الدورة الحيزية

## Disorders of the menstrual cycle

64	المبيض متعدد الكيسات	51	مقدمة
66	عُسر الحيض	52	النزف الرحمي الشاذ
68	المتلازمة السابقة للحيض	60	الضهي

### اللمرة علمة Overview

اضطرابات الدورة الحيزية شائعة جداً. لقد أدى نقصان حجم الأسر خلال القرن المنصرم وإدخال طرق منع الحمل والتعقيم وقبولها الواسع إلى زيادة ملحوظة في أعداد الدورات الحيزية التي تحدث لسيدة ما في فترة حياتها الإنجابية. تعد اضطرابات الدورة الحيزية السبب الرئيسي الأوح للتحويل لعيادات أمراض النساء والتوليد بالمستشفيات. ويمكن أن تؤدي إلى تعطيل اجتماعي ومهني كبير وغالباً ما تؤثر في صحة الفرد النفسية. إن من الأساسي أن يتحلّى السريريون الذين يُعونون بمعالجة مشكلات الدورة الحيزية بالشفقة والرحمة والعطف كما يجب أن يكون لديهم فهم موضوعي وواضح لمختلف الاضطرابات الشائعة الحدوث.

### مقدمة Introduction

لفهم مختلف شذوذات دورة الحيض لابد أولاً من الفهم الجيد للمبادئ الأساسية لفيزيولوجيا الدورة الحيزية الطبيعية. وقد تم تغطية هذا الموضوع في الفصل الرابع. وللخلاصة بإيجاز، فالدورة الحيزية الطبيعية هي أساساً عملية انهيار breakdown وإعادة تشكيل remodelling وإصلاح repair. والأحداث الحقيقية التي تؤدي إلى انهيار بطانة الرحم هي أحداث موضعية إلى حد كبير. وتنجم نتيجة لانخفاض مستوى الهرمونات الستيرويدية في نهاية الدورة الحيزية. وتضم العوامل الموضعية المتورطة في هذا الانهيار

اليحلولات lysosomes (وهي أنزيمات الهيار الأنسجة) وأنزيمات البروتيناز الفلزي metalloproteinases والأندوثيلينات endothelins (وهي عوامل مُضيقة للأوعية). يرتبط إنتاج هذه المواد الموضعية بزيادة ملحوظة في الخلايا الالتهابية قبل الحيض، مثل الخلايا اللمفية والبلاعم macrophages في سدى بطانة الرحم.

وفي الحقيقة فإن النزف المرتبط بالحيض الطبيعي يأتي في الدرجة الأولى من الشريبات الخلونية. وهناك عدد من العوامل قد يكون لها أثر في النزف من تلك الأوعية. فبالإستروجين أثر مُوسّع للأوعية بينما للبروجسترون أثر



على كل حال، فإن القياسات الدقيقة لكمية الدم المفقود في الحيض تستخدم فقط كأداة للبحث. وعليه فإن تقييم كمية الدم المفقود في الممارسة السريرية يكون شخصانياً إلى درجة كبيرة. وفي الحقيقة لقد وجد أن 30% من السيدات اللاتي تعتبر دوراتهن طبيعية يفقدن في الواقع أكثر من 80 مل وأن 15% يعتبرن دوراتهن مفرطة عندما يفقدن 20 مل أو أقل من ذلك.

الجدول 1.5 التسمية التقليدية للنزف الرحمي الشاذ

غزارة الحيض Menorrhagia	استطالة وزيادة جريان الحيض
النزف الرحمي Metrorrhagia	النزف القُرْبِي المنتظم
تعدد الحيض Polymenorrhoea	حيض يتكرر خلال 21 يوماً
فرط الحيض Hypermenorrhoea	نزف حيضي منتظم مُفرط
غزارة النزف الرحمي	استطالة الحيض والنزف القُرْبِي
Menometrorrhagia	
الاضبي Amenorrhoea	غياب الحيض لأكثر من 6 شهور
ندرة الطمث Oligomenorrhoea	حيض يحدث في فترة < 35 يوماً

### السبببات Aetiology

يمكن تصنيف النزف الرحمي الشاذ إلى عضوي وغير عضوي. على الأقل 50% من السيدات اللاتي يعانين من غزارة الحيض ليس لديهن سبب مرضي يمكن التعرف عليه (أي غير عضوي) هذا النمط يعرف بالنزف الرحمي لخلل وظيفي (DUB) dysfunctional uterine bleeding.

### Non-organic causes الأسباب غير العضوية

تنجم أغلب حالات النزف الرحمي لخلل وظيفي DUB (على الأقل 85%) من فشل الإباضة الناتج عن تغير في الوظيفة العصبية الصمّاويّة وعليه يمكن تصنيف النزف لخلل وظيفي إلى إباضي ولا إباضي.

### لا إباضية Anovulatory

تميل هذه للحدوث في السيدات في طرفي العمر الإنجابي وتتم بدورات غير منتظمة وهي أكثر شيوعاً في السيدات البدينات.

مُعكّس لذلك. كذلك فكلا هذين الستيرويديين الجنسيين ينظّم الإنتاج الموصعي للبروستاغلاندينات وهي عوامل فعّالة في الأوعية vasoactive. (قد يترافق فقد التوازن في النسبة بين هذه البروستاغلاندينات بغزارة الحيض). وأخيراً، يحدث انحلال الليفين في بطانة الرحم وقد يمنع اضطراب هذه العملية تكوّن الجلطة وبالتالي يؤدي إلى النزف المفرط.

إن عملية إعادة تشكيل وإصلاح الظهارة والأوعية الدموية أمرٌ أساسي جداً لوقف جريان الحيض. يبدو أن عوامل النمو مثل عامل النمو لبطانة الأوعية vascular endothelial growth factor (VEGF) وعامل النمو للأرومة الليفية fibroblast growth factor تلعب دوراً هاماً في هذه العملية. كذلك، يؤثر مستوى ستيرويدات الجنس في الدم على هذه العوامل.

### النزف الرحمي الشاذ

### ABNORMAL UTERINE BLEEDING

النزف الرحمي الشاذ مصطلح وصفي يُطبّق على أي تغير في الطراز الطبيعي لجريان الحيض. يحدّد (الجدول 1.5) المصطلحات التقليدية التي تُطبّق على النزف الرحمي الشاذ. على أي حال، من منطلق عملي يمكن القول بأن شذوذات الدورة الحوضية قد تتخذ الأشكال التالية:

- جريان مفرط
- جريان لمدة أطول
- نزف بين دورات الحيض

إن غزارة الحيض هي إحدى أكثر الشكاوى النسائية شيوعاً في ممارسة المهنة، وتعلّل حوالي 12% من جميع التحويلات لعيادات أمراض النساء والتوليد العامة. وهي تبلغ نسبة 30% من السيدات اللاتي هنّ في العمر من 16 إلى 45 سنة وتبقى أكثر دواعي استئصال الرحم شيوعاً.

يدوم الحيض في المتوسط من 3 إلى 7 أيام ومتوسط فقد الدم حوالي 35 مل. تُعرّف غزارة الحيض عموماً بفقد الدم بأكثر من 80 مل إذ إن السيدات اللاتي يفقدن هذه الكمية أو أكثر منها يكون لديهن دائماً نسبة منخفضة من قِيم خضاب الدم والهيماتوكريت.



سرطانة عنق الرحم أو الرحم قد تتجلى بنزف شاذ. يجب أن يوجه النزف بعد الجماع إلى احتمال وجود آفة في عنق الرحم بالذات. ويجب أن يؤخذ النزف بعد الإياس مأخذ الجدل لأنه قد يكون إعلاناً عن سرطانة بطانة الرحم.

**الأورام المنتجة للهرمون** مثل الخلايا المحبة القرابية للمبيض معروفة بارتباطها بنزف رحمي شاذ بسبب إنتاجها لكميات هامة من هرمون الإستروجين. ونادراً ما نجد أن بعض الآفات مثل أورام الخلايا الشحمانية في المبيض -lipoid cell tumours أو المذكاروم arrhenoblastoma تفرز كميات من الإستروجين والأندروجين التي تؤثر في جريان الحيض.

**الرضح Trauma** يجب اعتبار رضح الجزء الأسفل من الجهاز التناسلي من أسباب التحلي الحاد للنزف الشاذ. يمكن أن يحدث احتكاك laceration المهبل التالي للجماع نزفاً وفي كثير من الأحيان لا تكون القصة السريرية قريبة المثال. يجب أن يؤخذ النزف من مناطق أخرى مثل الجهاز المعدي المعوي، أو الولي في الاعتبار.

من الأشياء النادرة التشوهات الشريانية - الوريدية في الرحم أيضاً قد بلغ عنها.

#### الاضطرابات الجهازية Systemic disorders

**الاضطرابات الصموية:** قد تتجلى على شكل شذوذات في الحيض. قد تكون الحالات الآتية مصحوبة بخلل وظيفي في الدورة الحيفية

- فرط أو قصور الدرقية
- مرض السكري
- مرض الكظرية Adrenal disease
- اضطرابات البرولاكتين

غالباً ما تتدخل هذه الاضطرابات في آليات الارتجاع الطبيعي الذي ينظم إفراز الهرمون المطلق لموجهة الغدة التناسلية من الوطاء أو موجهة الغدة التناسلية من الغدة النخامية أو الستيرويدات الجنسية من المبيض.

**اضطرابات الإرقاء** هي سبب هام من أسباب النزف الحيفي الشاذ، وبخاصة في حالات التحلي بالنزف الغزير في

#### إباضية Ovulatory

هذا النمط أكثر شيوعاً في السيدات بين الـ 35 و 45 عاماً وتتسم بدورات منتظمة غزيرة ومؤلمة وقد تكون بسبب إنتاج كمية غير كافية من البروجسترون من الجسم الأصفر.

#### Organic causes العضوية

تتضمن الأسباب العضوية الأكثر شيوعاً للنزف الرحمي الشاذ الحالات التالية:

#### اضطرابات موضعية Local disorders

**الأورام العضلية أو الليفية Myomata or fibroids** قد تسبب حيضاً مفرطاً وخاصة إذا توضع تحت بطانة الرحم (تحت المخاطية).

**الغضال الغدي Adenomyosis** وهو وجود نسيج بطاني رحمي مسجى في داخل عضل الرحم، وهو سبب معروف جداً للدورة المؤلمة وهو قد يكون أيضاً مصحوباً بنزف حيفي غزير.

**سليلات بطانة عنق الرحم/سليلات بطانة الرحم أو فرط تسج بطانة الرحم Endocervical polyps/ endometrial ps/or hyperplasia** تُسبب تقليدياً نزفاً قريباً بسبب طرح بطانة الرحم بطريقة غير منتظمة وتائهة.

**اللولب الرحمية (الجهيزات داخل الرحم المانعة للحمل) IUCD** معروفة بارتباطها بزيادة جريان الحيض في كثير من السيدات. قد تصبح الدورات أغزر في كميتها وأطول في مدتها. ويُظن أن اللولب الرحمي يزيد من مستوى منشط مولد البلازمين plasminogen activator في الدم مؤدياً إلى زيادة في نشاط انحلال اللصين. تُعمل اللولب المطلق للبروجسترون، وهي لولب من الجيل الجديد، كمية الحيض وقد تُستخدم كأحد أنواع العلاج في حالات غزارة الحيض.

**المرض الالتهابي الحوضي Pelvic Inflammatory Disease (PID)** قد يسبب نزفاً رحمياً غزيراً أو تائهاً erratic، وهو في الأغلب استجابة موضعية لالتهاب بطانة الرحم. قد يؤثر الالتهاب الحوضي الشديد على وظيفة المبيض ويؤدي ثانوياً إلى نزف حيفي شاذ.



إضافي للمشكلة. من المهم الحصول على معيارٍ لشدة النزف. إن تقدير كمية المفقود من الدم فعلياً أمر شخصاني ولكن يمكن تكوين فكرة عامة بالتأكد من عدد الشوط الصحية أو الدَكِّ المستعملة من قبل المريضة وعدد مرات تغييرها. قد يكون استخدام لوحة الحيض (كما هي موضحة في الشكل 1.5) مفيداً في تقدير كمية الدم الكلية المفقودة في الحيض. يجب تحديد مدة الطراز غير الطبيعي للنزف. من المهم ملاحظة الأعراض الدورية الأخرى مثل عسر الحيض، انتفاخ البطن، إيلام الثدي أو أية اضطرابات نفسية. من المفيد أيضاً السؤال عن أي نزف تالٍ للجماع أو نزف قُرْني intermenstrual إذ أنهما علامتان هامتان قد تشيران إلى مرضية مسترة خطيرة.

لا بدّ للتقييم الشامل للمريضة من تبيانٍ مفصلٍ للتاريخ الإنجابي للسيدة لتغطية مواضيع هامة مثل التاريخ التوليدي والتاريخ النسائي، والاستعمال الحالي والسابق لموانع الحمل، ولطaxe عنق الرحم والتاريخ الجنسي.

#### الفحص السريري Clinical examination

يجب توثيق العلامات الحيوية للمريضة وطولها ووزنها. كذلك فالكشف العام هام للبحث عن سمات مرضٍ جهازيةٍ مستتر. من الضروري البحث عن اضطرابات صماوية معددة: الرّيب (كثرة الشعر) الخطوط striae، تضخم الدرقية أو تعقدها، تغير تصبغ الجلد. يجب إجراء تقييم للصفات الجنسية الثانوية والبحث عن كدمات ecchymoses أو حَبَرَات petechiae والتي قد تشير إلى وجود اعتلال تخثري مستتر. كذلك يجب إجراء جس البطن لكشف أي تضخم في الكبد وملاحظة وجود أية كتلة حوضية وأيضاً جس الغدد اللمفية الناحية regional روتينياً.

يجب فحص المنطقة الفرجية للبحث عن أي دليل خارجي للسرِف أو علامات للحمج الموضعي. كما يجب إجراء الكشف بالمنظار على المهبل وعنق الرحم روتينياً. ويجب أخذ مسحة من المهبل أو عنق الرحم وأخذ لطaxe من عنق الرحم

العقد الثاني من العمر. تقريباً حوالي 20% من هؤلاء الشابات يكون لديهن اعتلال تخثري مستتر. على الأقل 50% من اللاتسي يحجن للدخول للمستشفى لنقل الدم لديهن اعتلال تخثري. أكثر الحالات التي يتم تشخيصها تتضمن داء فون فيليبِراند (Idiopathic Thrombocytopaenic Purpura)، الفرفرية قليلة الصفائح الدموية السبب (Idiopathic Thrombocytopaenic Purpura) وعوز العوامل II، V، VII، XI.

**اضطرابات الكبد** قد تتداخل باستقلاب (أيض) الإستروجين. بالإضافة لذلك قد يكون هناك انخفاض في عوامل التخثر المنتجة بواسطة الكبد.

**المرض الكلوي** قد يغير من إفراز الإستروجين والبروجسترون.

**الأدوية** مثل الهرمونات الستيرويدية، مضادات الذهان neuroleptics مضادات التخثر والأدوية السامة للخلايا كثيراً ما تؤدي إلى النزف الرحمي الشاذ.

#### الحمل Pregnancy

عند ما تتجلى أي سيدة في عمر الإنجاب بنزفٍ رحمي شاذ يجب دائماً وضع احتمال الأسباب المتعلقة بالحمل في الاعتبار. مثلاً الحالات مثل: الإجهاض، الحمل المتنبذ ectopic، داء الأرومة الغاذية الحملية gestational trophoblastic disease، والنزف بعد الوضع قد تتجلى على أنها شكوى متعلقة بشذوذات الدورة الحوضية.

### التدبير العلاجي Management

#### التشخيص Diagnosis

من الهام جداً أن يكون للطبيب أسلوبٌ فعالٌ ومنهجي لتحديد سبب النزف الرحمي الشاذ. تشمل العناصر الأساسية لهذا الأسلوب الآتي:




#### التاريخ المرضي History

أولاً يجب أن يُوجّه تاريخ المرض لإعطاء وصفٍ لطراز النزف الحوضي الشاذ، إذ إنه يساعد على توجيه تقييم

### Laboratory investigations الاستقصاءات المعملية

هنالك عدد من الاستقصاءات المعملية (المحيرة) التي قد تكون ذات صلة. يقود تاريخ المرض والكشف السريري للمريضة إلى اختيار الاختبارات المختلفة.

متى كان هناك داعٍ سريري لذلك. أيضاً من الهام جداً إجراء الجنس باليد لتقدير حجم الرحم أو وجود أي تضخم أو إيلام قبي. كذلك قد يكون الكشف الشرجي أيضاً ضرورياً إذا اشتبه بالنزف من الأمعاء.

بغية	1	2	3	4	5	6	7	8
								
								
								
خثرات								
فونان								

لوطة	1	2	3	4	5	6	7	8
								
								
								
خثرات								
فونان								

الشكل 1.5: لوحة الحيض.



وقد تكون مفيدة في تحديد مناطق العضال الغدي وتبقى هي الطريقة الأمثل في تشخيص المبيض متعدد الكيسات. قد يُستخدم فائق الصوت بطريق البطن في حالات خاصة بالذات إذا كانت المريضة عذراء.

سوف تقدّم التطورات الحديثة بفائق الصوت الدوبلري معلومات عن وعائية الحوض كما سيساعد 3-D فائق الصوت ثلاثي الأبعاد في تشخيص شذوذات الرحم الخلّقة.

#### التصوير المقطعي المُحوسب/التصوير بالرنين المغناطيسي Computerized tomography/magnetic resonance imaging

هذه التقنيات أكثر بضعاً لكنها تعطي مستوى عالياً من التفاصيل في بعض الحالات وفي تحديد البنى والشذوذات.

#### أخذ عينة من بطانة الرحم

##### Endometrial sampling

إن أخذ خزعة من بطانة الرحم مُكوّن أساسي لتقييم النزف الرحمي الشاذ، خاصة في حالات السيدات الأكبر سناً من 33 أو أصغر من ذلك في حال وجود تاريخ مزمن للإباضة. تتيح هذه الطريقة تقييماً نسيجياً مباشراً لبطانة الرحم.

#### أخذ خزعة بإرشاد منظار الرحم

##### Hysteroscopically directed biopsy

هذه الطريقة هي المثلى إذ أنها تتيح إظهار جميع جوانب جوف الرحم وبالتالي تُرشد لمكان أخذ خزعة معينة من موضع المرضية. تقليدياً كانت تجرى عملية التوسيع والكشط. على أي حال تزيد الدقة التشخيصية عندما تجرى هذه العملية بالترافق مع منظار الرحم. الأمثل أن تجرى عملية منظار الرحم في الطور التكاثري حيث أن بطانة الرحم تكون في أرق سماكة.

#### تقنيات الخزعة الشفطية Aspiration techniques

هناك طرق مختلفة لإجراء تقنية الشفط التي يمكن أن تجرى في العيادة الخارجية لأخذ عينة من بطانة الرحم. يستند الأساس الرئيسي إلى أنها تتيح تحرياً سريعاً. ومن الهام تذكّر محدوديتها التي تتمثل في أن العينة المأخوذة قد لا تُمثل كل

تعداد الدم الكامل A full blood count هو استقصاء

هام في مريضة تعاني من نزف شاذ.

مستوى بيتا موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية

βhCG يجب طلبه متى ما كان احتمال الحمل موجوداً.

#### اختبار وظائف الدرقية Thyroid function tests

اختبار مستوى البروجسترون في منتصف الطور

الأصفرى يجرى فقط في حال انتظام الدورة الحبيضية. يدلّ

المستوى الأعلى من 30 نانومول/ لتر على حدوث الإباضة.

مستوى، الأندروجينات في المصل قد يكون مرتفعاً في

المريضات اللاتسي يعانين من متلازمة المبيض متعدد الكيسات

أو نادراً بسبب حالات الغدة الكظرية أو أورام منتجة

للأندروجين. يجب إجراء الفحوصات التالية عند الاشتباه

بوجود فرط الأندروجينية:

• التستوستيرون

• سلفات ثنائي هيدرو إيبي أندروستيرون dihydroepian-

drosterone sulphate (DHEAS)

• الغلوبولين المرتبط بهرمون الجنس

• أندروستينديون androstendione

البرولاكتين Prolactin قد ينتج عن فرط برولاكتين الدم

عدم الإباضة، وهو ما قد يسبب نزفاً رحمياً شاذاً. كذلك فإن

وجود إدرار اللبن يجب أن يندر باحتمال وجود ارتفاع في

مستوى هرمون البرولاكتين.

تحريّ التخثر/زمن النزف: يجب أن يُطلب عند الاشتباه

باضطراب في النزف.

اختبار وظائف الكلى/الكبد يجب أن يُطلب عند الاشتباه

بحالة جهازية أو خباثة.

#### تقنيات التصوير Imaging techniques

##### فائق الصوت بطريق المهبل

##### Transvaginal ultrasound

هذه طريقه ممتازة لتقييم البنى الحوصية ومرصاتها. وهي

مفيدة في تحديد حجم وشكل الرحم وأيضاً بنية المملحات.

فعلى سبيل المثال هي تُظهر مكان وحجم الألياف الرحمية،

**حبوب منع الحمل المشتركة Combined oral contraceptives** توصف غالباً للسيدات الأصغر سناً خاصة إذا كان منع الحمل مطلوباً. بالرغم من اتساع انتشار استعمالها هناك معلومات قليلة لتبيان دورها الفعال في تقليل جريان دم الحيض.

**الدانازول Danazol** هو دواء مشتق من التستوستيرون وهو يعمل على المحور الوطائي النخامي المبيضي وأيضاً على بطانة الرحم نفسها. هو مُثَبِّط تنافسي competitive inhibitor للستيرويدات الجنسية لدى مسنة بلاتقا. وهو علاج فعال للنزف الشديد وقد يقلل فقدان الدم بنسب تصل إلى 60%. ولكن آثاره الجانبية الأندروجينية مثل زيادة الوزن والزَّب (كثرة الشعر) والغُدَّ (حب الشباب) وتغيرات الصوت قد تجعله أقل قبولاً بالنسبة لكثير من المريضات.

**مضاهات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH)** مثل البوزرلين أو النفريين أو الغوزيرلين قد تستعمل في حالات مختارة، تخرض هذه الأدوية حالة إياس طبي تام وذلك بكبت إنتاج الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية من الغدة النخامية. يجب عدم وصفها لمدة تتجاوز ستة أشهر (حتى مع الإستروجين كعلاج مضاف)، بسبب خطر تخلخل العظم.

**المعالجة التعويضية الهرمونية (HRT)** قد تكون مفيدة في التحكم في النزف الحيضي الثقيل في السيدات اللاتي في عمر حول الإياس.

**الجهائز المطلقة للليفونورجستريل IUCDs** فعالة جداً في التحكم في النزف الحيضي الغزير باستخدام هذا الجهاز قد يقل حجم الدم بنسبة تصل إلى 80%. يعمل البروجسترون المطلق مباشرة من اللولب موضعياً في بطانة الرحم: الأجهزة المسعلة حالياً تظل فعالة لمدة سبع سنوات.

#### مضادات حلّ الفبرين Antifibrinolytics

يتسد حمض الترانسأمين على حقيقة أن زيادة حلّ الفبرين يؤدي إلى زيادة مُتعدّة في حالات النزف الحيضي الغزير، وقد يتحقق تقليل الجريان الحيضي إلى 80% في بعض

بطانة الرحم. من المنطقي ألا تتحمّس لإجراء استئصال الرحم في حالات استمرار النزف الشاذ على سوء خزعة بطانة الرحم الشفطية الطبيعية.

### المعالجة Treatment

في الحالات الحادة تتضمن الأولويات الأساسية للمعالجة:

• الإنعاش

• تصحيح فقر الدم

• إيقاف النزف المستمر

كما لاحظنا سابقاً ليس هناك سبب مُحدّد في أغلبية المريضات المصابات بالنزف الرحمي الشاذ، وهذا ما يُعرف بالنزف الرحمي لخلل وظيفي Dysfunctional Uterine Bleeding. على أية حال، يكون الوصول لهذا التشخيص بالاستبعاد ولابد من إجراء تقييم كامل للمريضة بحثاً عن سبب مرضي قبل البدء بمعالجة طويلة الأجل للحالة.

في كثير من الأحيان تجلّى السيدات للعيادات الخارجية بنزف بسيط أو متوسط. تتضمن الخيارات المتاحة للمعالجة طرقاً طبية وجراحية. يجب مناقشة الخيارات العلاجية بإسهاب مع كل مريضة. عملياً يجب اعتبار الخيارات الطبية أولاً، لاسيما في النزف بخلل الوظيفة، قبل التفكير في الطرق الجراحية.

### المعالجات الطبية Medical therapies

#### المعالجات الهرمونية Hormonal treatments

**البروجستاجينات Progestagens** يستدعى استعمالها أساساً في حالات النزف اللاإبائي، بقرّنس عكس بطانة الرحم التكاثرية بسبب الإستروجين ولتحريض نزوح بطانة الرحم. ويمكن استخدامها في الحالات الحادة لتقليل النزف الحيضي الغزير (عادة يعطى مدروكسي بروجسترون فموياً 10 ملي غرام يومياً لمدة عشرة أيام). وجد أنها تُقلّل متوسط فقدان الدم بنسبة 15 إلى 30% عند استعمالها دورياً لمدة 21 يوم في الدورة. يبدو أن للبروجستاجينات دوراً ضئيلاً في حالات نزف الإباضة.



محلها نسج ليفي. لقد استعملت في حالات النزف الرحمي الساذ الحرون وأيضاً في مريضات عانين من الورم الليفي تحت المخاطي. التقانات المستخدمة لتحقيق ذلك تتضمن الإنفاذ الحراري، الليزر، الجذ المحرض بتردد الإشعاع والجذ بالبالون الحراري. محاسن هذه الطريقة الأساسية هي:

- يمكن إجراؤها نهاراً.

- زمن العملية قصير (حوالي 30 إلى 45 دقيقة في المتوسط).
- هناك مضاعفات قليلة بعد العملية مقارنة باستئصال الرحم.

تقريباً 20 - 40% من المريضات اللاتسي تعالجن بهذه الطريقة يعانين من بعض النزف الحبيضي، غير أنه يقل في الكمية ولكن في حوالي 20 إلى 30% من الحالات لا يحدث تحسن في طراز النزف.

- تُحقق أفضل نتائج العلاج عندما تُستوفى المعايير الآتية:
- عمر المريضة أكبر من 35 سنة - يبدو أن هناك نسبة أعلى لرجوع النزف (نسبة الانتكاسة حوالي 10%) إذا ما قورنت مع إجراء العملية في سيدة أصغر سناً.
- النزف الرحمي لخلل وظيفي - بالرغم من إمكانية إجرائها لقطع ورم ليفي تحت مخاطي صغير.
- الرحم أصغر من 10 أسابيع في الحجم. ولكن النتائج تكون ضعيفة عند وجود أورام ليفية أو عندما يكون جوف الرحم أكبر من 10 سم.
- أفضل وقت لإجرائها أثناء الطور التكاثري أو بعد معالجة سابقة بدواء الدنازول أو البروجستيرون. عادة تبدأ المراجعة السابقة قبل المداخلة الجراحية بستة أسابيع.
- لا يوجد انتباز بطاني رحمي أو عضال غدي.

ينصح بالتقييم النسيجي لبطانة الرحم قبل هذا النوع من الجراحة وذلك لاستبعاد احتمال وجود فرط تنسج لا نمطي لبطانة الرحم أو سرطانية. لقد بُلغ عن سرطانية منبذرة لبطانة الرحم تالية لهذه العمليات.

#### استئصال الورم العضلي Myomectomy

تكتنف هذه العملية نزع الأورام الليفية من الرحم. تجرى عادة للسيدات اللاتسي يعانين من أعراض الورم العضلي

المريضات. يوصف أثناء الحيض فقط ويكون فعالاً في الحالات الحادة ويجمع استعماله للمرضى في حالة وجود تاريخ انصمام حثاري أو قلة مستوى مضاد الترمين III.

الايثامسيالات (عامل مرقئ) غير مستعمل بصورة واسعة لكن يعتقد بأنه يعمل بزيادة قوة جدار الشعيرات وأيضاً يؤثر على حلّ الفيرين وهو أيضاً يؤخذ فقط أثناء الحيض.

#### مضادات البروستاغلاندين (الأدوية مضادات الإلتهاب

اللاستيرويدية)

#### Antiprostaglandins (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)

حمض الميفيناميك أوسع مضادات الإلتهاب اللاستيرويدية استعمالاً لحالات الدورات الحبيضية الغزيرة أو المؤلمة. تعمل مضادات البروستاغلاندين بتثبيط إنزيم الأكسجيناز الحلقي وبذا يقل مستوى البروستاغلاندين موضعياً. هناك دلائل على أن السيدات اللاتسي لهن دورات حبيضية مُفرطة لديهن مستويات عالية من بروستاغلاندين  $E_2$  و  $F_{2\alpha}$ . الآلية التي بواسطتها تسبب هذه المستويات العالية من البروستاغلاندين النزف الغزير ما تزال غامضة. مضادات البروستاغلاندين قد تُقلل جريان الحوض بما يصل إلى 30% كما أنها أيضاً مفيدة في تقليل عسر الحيض الذي هو شكوى مصاحبة للنزف الحبيضي الغزير. تعطى هذه الأدوية أثناء الدورة يمنع استخدامها عند وجود تاريخ قرحة الإنثى عشر أو المعدة.

#### المعالجات الجراحية Surgical therapies

توفر المعالجات الجراحية عادة للمريضات حينما يفشل العلاج الطبي. أحياناً تستدعي المعالجة الجراحية في الحالات الحادة. يمكن تقليل النزف بحوالي 73% إلى 80% من الحالات الحادة بعملية التوسيع والتحريف.

تقريباً 20 - 40% من حالات النزف الرحمي الشاذ تتطلب في النهاية بعضاً من المعالجات الجراحية. فيما يلي قائمة بالخيارات المتاحة من المعالجات الجراحية.

#### قطع أو جذّ بطنانة الرحم

#### Endometrial resection and ablation

تتضمن هذه العملية قطع أو جذّ بطنانة الرحم حتى يملأ

إجراءات أقل بضعاً لعلاج الأورام الليفية ذات الأعراض. دُكرَ أن تحلل الورم الليفي myolysis أو تخثيره عن طريق المنظار طرقاً ناجحة في المعالجة.

## النزف التالي للإياس

### Post menopausal bleeding

الرغم من أنه ليس من اضطرابات الدورة الحياتية لكن مناقشة النزف الرحمي الشاذ لا تتم إلا بتضمين النزف التالي للإياس. يجب أن ينظر لأي نزف بعد سن الإياس على أنه بالضرورة غير طبيعي إلى أن يثبت غير ذلك. في أكثر الحالات يكون النزف التالي للإياس نتيجة التهاب المهبل الصموري. وذلك ينتج عن فقدان التكامل البنيوي في المهبل نتيجة حالة نقص الإستروجين المميزة للفترة بعد الإياس.

من المهم أن نضع في الاعتبار الأسباب التالية:

- فرط تنسج بطانة الرحم: توجد في حوالي 15% من حالات النزف التالي للإياس
- سلائل بطانة الرحم: تصل نسبة حدوثها 10% من حالات النزف التالي للإياس
- خباثة بطانة الرحم: قد توجد في 7-10% من حالات النزف التالي للإياس
- خباثة عنق الرحم: تحدث أعلى نسبة في العقدتين الخامس والسادس، قد تتجلى بالنزف التالي للإياس وغالباً ما تكون مصحوبة بنحيج مخضوب بالدم ذي رائحة كريهة.
- ساركومة الرحم: بالرغم من عدم شيوعها إلا إنها قد تتجلى بالنزف التالي للإياس.
- الارتباط الشائع بين سرطانية بطانة الرحم والنزف التالي للإياس يستحق اعتباراً خاصاً. هناك عدد من عوامل الخطر تبدو معها مرضية بطانة الرحم أكثر انتشاراً.
- العمر: الارتباط بين سرطانية بطانة الرحم والنزف التالي للإياس يزيد بزيادة السن فإن 60% من السيدات اللاتي يعانين من النزف التالي للإياس في الثمانينات لديهن سرطانية بطانة الرحم.

ويرغب في الاحتفاظ بخصوبتهن. هناك 15% اختطار لاستئصال الرحم أثناء تلك العملية بسبب النزف الخارج عن السيطرة

### استئصال الرحم Hysterectomy

يوفر هذا التدخل عادة كآخر خط علاج جراحي للمريضات اللواتي لا يستجبن للعلاجات الطبية أو العلاجات الجراحية الأكثر محافظة. في المملكة المتحدة يُقدّر اختطار متوسط العمر الافتراضي للسيدات اللاتي أجرين استئصال الرحم بحوالي 20%. يعتبر استئصال الرحم أحد الخيارات الجراحية الباكورة في بعض الحالات عندما توجد مرضية مستترة. في كل الأحوال يجب أخذ موافقة مستنيرة من المريضة قبل الإقدام على إجراء استئصال الرحم. عموماً تشير الدراسات أن نسبة الرضا مرتفعة جداً عند الاستخدام الحكيم لاستئصال الرحم.

تتضمن تقنيات استئصال الرحم المتاحة:

- استئصال الرحم النام بطريق البطن
- استئصال الرحم تحت النام (وفيه يترك عنق الرحم)
- استئصال الرحم بطريق المهبل
- استئصال الرحم بطريق المهبل وبمساعدة المنظار
- هناك حاجة أيضاً لمشاورة السيدات باحتمال استئصال المبيضين أثناء عملية استئصال الرحم. لم يعد يجري هذا روتينياً بل يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في الحالات الآتية:
- وحده مرضية مبيضية مصاحبة.
- وجود تاريخ أسري لسرطانة المبيض أو الأمعاء أو الثدي
- عمر السيدة يزيد عن 45 سنة وتقترب من الإياس أو هناك أعراض إياسية مصاحبة.
- وجود تاريخ ألم حوضي وخيم
- تعالسي المريضة من ملازمة قبل الحيض الوحيدة
- في حال استئصال المبيضين لابد من مناقشة العلاج الإغاضي الهرموني بعد العملية مع المريضة.

### التطورات الحديثة Recent developments

هنالك تطورات حديثة في طراز العمليات تهدف إلى



للإياس. يجب أخذ مسحة من أعلى المهبل في حالة وجود نجيج.

استخدام فائق الصوت كخطوة أولية في الاستقصاء له بعض الفوائد، فهو أقل بضعاً وحساساً وأقل تكلفة ويسمح بإظهار بقية بنى الحوض. تستخدم سماكة بطانة الرحم التي هي أكثر من 4 مليلتر في اختيار السيدات اللاتسي يحتجن لاستقصاءات إضافية. وهو أكثر فائدة في السيدات الأكبر سناً واللواتي هن أقل احتمالاً للاستقصاءات الأكثر بضعاً.

تحتاج السيدات اللاتسي يعانين من استمرارية النزف أو لديهن سبب مكتشف بواسطة فائق الصوت لأخذ عينة من بطانة الرحم.

يمكن استخدام تقانات الشفط الخارجية ولكن يجب اللجوء إلى استخدام الخزعة الموجهة بمنظار الرحم إذا استمر الترف رغم ظهور عينة شفط طبيعية.

يُوجه العلاج نحو السبب المستتر. عندما لا تُظهر الاستقصاءات مرضية مستترة تكون أكثر الأسباب احتمالاً هي التغيرات الضمورية لقلّة الإستروجين وتعالج بالهرمون الإغاضي الجهازى أو الموضعي. كما يقتضي تقديم العلاج الملائم لأي مرضية يتم اكتشافها.

### الضهي AMENORRHOEA

يُعرف الضهي بأنه غياب الحيض، يمكن تصنيفه إلى ضهي أولسي وضهي ثانوي، هنالك بالتأكيد حالات فيزيولوجية يعدّ فيها الضهي طبيعياً، مثل الحمل والرضاعة، وقبل بداية البلوغ.

• الضهي الابتدائي: تخص هذه الحالة الإناث اللواتي يخفقن في تطور الصفات الجنسية الثانوية سلوغهن 14 عاماً أو اللواتي لا يحدث عندهن حيض ببلوغهن 16 عاماً من العمر.

• الضهي الثانوي: تُعرّف هذه الحالة بأنها توقّف الحيض لمدة تتجاوز 6 أشهر في أنثى سليمة في العمر الإنجابي وبسبب غير الحمل.

• عدم الولادة: ترتبط بخطر كبير للإصابة بسرطان بطانة الرحم

• السمّة: تزيد الأنسجة الشحمية من كميات الإستروجين داخل المنشأ في الدورة الدموية.

• متلازمة المبيض المتعدد الكيسات PCOS: إن وجود سوابق لإباضة مزمنة مع تعرّض بطانة الرحم المديد للإستروجينات يزيد من اختطار خباثة هذه البطانة.

• التعرض للإستروجين غير المتعاكس: الاستعمال غير الحكيم للعلاج الإغاضي بالإستروجين من دون مصاحبة البروجسترون بالرغم من أنه غير شائع يؤدي إلى فرط تنسج بطانة الرحم والتغيرات السرطانية.

• تاموكسيفين: يستخدم علاجاً مساعداً لسرطان الثدي لكنه قد يؤدي إلى فرط تنسج بطانة الرحم أو الخباثة وعليه فالسيدات اللاتسي تتناولن التاموكسيفين لابتدء من أن يخضعن لتقييم نسائي.

• أورام منتجة للإستروجين: مثل الأورام الحبيبية بالمبيض • خلايا غدية في لطاخة عنق الرحم: في السيدات بعد سن الإياس نجد سرطان بطانة الرحم مستترة في 5% ممن لديهن خلايا بطانية رحمية طبيعية في لطاخة بابا نيكولاو.

• التاريخ الطبي السابق: الحالات مثل السكري، فرط منسج الدم، سرطان سابقة في الثدي، الأسماء أو المبيض قد تدل على وجود سبب مرضي للنزف التالي للإياس.

### التدبير العلاجي Management

إن استبعاد سبب مرضي مستر للنزف التالي للإياس هو المدخل الأساسي للمعالجة. في أكثر الحالات هنالك حاجة لأخذ عينة من بطانة الرحم.

أولاً الفحص السريري الشامل هام جداً بحثاً عن علامات مرض جهازى كما أن الفحص الحوضي يتضمن تقييم الحالة الإستروجينية للمهبل وعنق الرحم. كذلك تتضمن الموجودات المميزة مظهر الغشاء المخاطي للمهبل حيث يكون رقيقاً وشاحباً ويفتقر للغضون الطبيعية. أخذ لطاخة من عنق الرحم مؤتم روتيني للاستقصاءات في حالات النزف التالي

تلك المريضات هنالك حاجة لاستئصال الغدد التناسلية وذلك لأنما تسبب استئصالاً بنسبة 20%.

#### البكارة الرثقاء Imperforate hymen

تنتج هذه من غياب الفوهة في بكارة المهبل وتبقى بلا أعراض حتى البلوغ. تتحلّى - مدرسياً - بوجود انتفاخ في موضع حلقة البكارة بسبب إحتباس الدم في المهبل وهذا يساعده وجود قصة لأعراض دورية.

#### تضيّق عنق الرحم Cervical stenosis

هذه حالة نادرة لكن يمكن أن توجد بعد إجراء عملية على عنق الرحم أو معالجة بالإشعاع أو أن تكون تالية للإلتهاب مزمن في عنق الرحم.

#### متلازمة أشرمان Asherman's syndrome

تتمسك هذه المتلازمة وجرّد التصاقات داخل الرحم والتي تحدث بعد إجراء عملية تحريف بعنف شديد أو بعد أخماج.

#### الاضطرابات المبيضية Ovarian disorders

##### اللا إباضة Anovulation

يمكن أن ينتج من اللاإباضة المزمنة عدم انتظام الحيض أو الضهي. أكثر الأسباب شيوعاً هو متلازمة المبيض متعدد الكيسات، غير أنها يمكن أن تحدث من مختلف الاضطرابات الصماوية الأخرى بما فيها فرط برولاكتين الدم.

##### خلل تكوّن الغدد التناسلية Gonadal dysgenesis

ينتج خلل تكوّن الغدد التناسلية عادة عن تكون غدد تناسلية ردمية في الجنين مؤدية إلى الضهي الأولي، والطفالة الجنسية وارتفاع مستوى الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية. وهو ينتج من مختلف الاضطرابات الصبغية على سبيل المثال متلازمة تيرنر (45XO) والنماذج المزيقة mosaic forms. خلل تكوّن الغدد التناسلية النقي يكون فيه النمط الوراثي طبيعياً 46XX لكن المبايض تكون أتلماً ولا تتطور صفات جنسية ثانوية. متلازمة سواير Swyers نادرة الحدوث، وفي الغالب

## Aetiology السبببات

إن الطريقة المفيدة لتصنيف أسباب الضهي المختلفة هي

وضعها في مجموعات كما يلي:

- شذوذات مخرج الجهاز الإنجابي
- الاضطرابات المبيضية
- الاضطرابات النخامية
- الاضطرابات الوطائية
- الاضطرابات الصماوية المتنوعة

#### شذوذات مخرج الجهاز الإنجابي

##### Reproductive outflow tract abnormalities

##### عدم التكوّن المولري Müllerian agenesis

تنتج هذه عن الغياب الخلقي للمهبل أو الرحم أو كليهما. وتسمى متلازمة ماير - روكتانسكي - كوستر - هاووزر. وتصيب حوالي واحد من كل 4000 أنثى. الوظيفة المبيضية في هذه الحالة طبيعية. يشتبه في التشخيص بغياب المهبل والرحم في الفحص العجائني أو المستقيمي ويؤكد الفحص باستخدام فائق الصوت. الشذوذات الكلوية المصاحبة لهذه الحالات شائعة.

##### الحاجز المهبل المستعرض

##### Transverse vaginal septum

ينتج هذا عن فشل جنيني لاستئصال الثلث الأسفل من المهبل. في أغلب الأحيان تكون بقية الجهاز التناسلي طبيعية. نسبة الحدوث أقل مقارنة باللاتكوّن المولري. استخدام فائق الصوت هام جداً في تحديد التشخيص ببيان رحم طبيعي ومبايض وما إذا كان الحاجز موجوداً.

##### لا حساسية الأندروجين (استثناات خصوي)

##### Androgen insensitivity (testicular feminization)

لدى هؤلاء المرضى خلل خلقي في مستقبلات الأندروجين بالرغم من أن مستوى التستوستيرون في الدورة الدموية طبيعي. لديهم نمط صبغي XY ولكن بسبب غياب الإستجابة للتستوستيرون تنامي لمن جهاز تناسلي خارجي أنثوي. وهن يفترقن للرحم ويكون المهبل غائباً أو أعمى. في



تحدث نتيجة لفقدان الخلايا الإنتاجية في الحياة الجنينية المبكرة. الغدد التناسلية في هذه المريضات أيضاً تحمل أخطاراً كامنة للحبابة وهناك حاجة لاستئصالها قبل البلوغ.

#### الفشل المبكر (قبل الأوان)

##### Premature ovarian failure

هذه تُعرف بظهور أعراض الإياس وارتفاع مستوى الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية قبل سن الأربعين، عموماً الأسباب غير معروفة لكن يمكن أن تنتج من الإشعاع أو المعالجة الكيميائية أو نتيجة لأمراض مناعة ذاتية.

##### متلازمة المبيض المقاوم Resistant ovary syndrome

تحدث هذه عندما يتزايد مستوى الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية وبوجود جريبات حية في داخل المبيض. ويعتقد أنها تحدث نتيجة لخلل في مركب مستقبلات الهرمون الملوتن/الهرمون المنبئ للحريب. وهي في أغلب الأحيان حالة مؤقتة.

#### الاضطرابات النخامية Pituitary disorders

##### الأورام الغدية النخامية Pituitary adenomas

تتضمن هذه خاصة الورم البرولاكتيني الذي يسبب فرط برولاكتين الدم. وهذا قد يسبب منع إفراز نبضات الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية وبالتالي يسبب ندرة الحيض أو الضهي. بالرغم من أن أغلبها أورام غدية مكرية إلا أن بعضها أورام غدية كبروية (كبيرة الحجم) وقد تُسبب أعراضاً إحصارية بسبب انضغاط التصالبة البصرية. يمثل فرط برولاكتين الدم 20% من حالات الضهي.

##### قصور النخامية Pituitary insufficiency

هو في الأساس فشل النخامية في إفراز الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية. أكثر الأسباب شيوعاً هو النزف بعد الوضع مسبباً تنخر النخامية (متلازمة شيهان).

#### اضطرابات الوطاء Hypothalamic disorders

##### قصور الغدد التناسلية لضعف موجهة الغدد التناسلية

##### الوظيفة

##### Functional hypogonadotrophic hypogonadism

بالضرورة هناك مختلف الحالات التي قد تؤدي إلى

نقصان في إفراز موجهة الغدد التناسلية بواسطة الوطاء:

الرياضة. عدم انتظام الحيض شائع الحدوث في أوساط الرياضيين المتنافسين. من المعروف أنه لا بد من احتواء الجسم على الشحم بنسبة 17% من الوزن على الأقل لحدوث أول دورة حيضية، وحوالي 20% لاستمرار الطموث. بالإضافة إلى ذلك فإن إجهاد الأداء وارتفاع مستوى أندورفين الدم يمكن أن يقلل إنتاج الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية من الوطاء.

الإجهاد. الأحداث العاطفية المليئة بالإجهاد مثل تلك التي يتعرض لها الشخص في العمل، والعلاقات وموت أو مرض أحد أعضاء الأسرة أو السفر قد يسبب الضهي.

فقدان الوزن: فقدان الوزن الملحوظ أو عندما ينقص الوزن عن المثالي للشخص بحوالي 15 - 20% غالباً ما يكون مصحوباً بالضهي. القهم العصابي مثال على الشكل الوخيم لهذه الحالة.

الحمل الكاذب: الحمل الكاذب حالة طرفة غير معروفة الأسباب، يبدو أنها تغير طوعي في وظيفة الوطاء في السيدات اللاتسي يرغبن بشدة في الحمل. مما هو طريف هناك غالباً ارتفاع في مستوى البرولاكتين (وغالباً ما يكون كافياً لإحداث إدرار اللبن) وأيضاً في الهرمون الملوتن.

الضهي المحرض بالأدوية: هذا قد يحدث باستعمال أدوية مثل دوبروفيرا - دانازول - مضاهئات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية وبعض مضادات الدهان. تقريباً حوالي 1% من السيدات يعانين من الضهي بعد الحبوب عند إيقاف حبوب منع الحمل الفموية المشتركة. السبب غير معروف إلا أنه شائع الحدوث في السيدات اللاتسي تناولن الحبوب باستمرار وبدون فترات منتظمة من التوقف. في أغلب الحالات تعود الدورات في غضون 3 إلى 6 شهور.

##### قصور الغدد التناسلية لقصور موجهة الغدد التناسلية غير

##### الوظيفي

##### Nonfunctional hypogonadotrophic hypogonadism

آفة محتملة لحيز في المخ: لا يتحطم الرماء جزئياً أو كلياً

- وجود أعراض إبائية
- علاجات حالية
- تاريخ أسري لإيأس مبتسر (قبل الأوان)
- حدوث أي علامات ترجيل (تذكير) أو إدارار اللبن
- التاريخ النفساني
- أحداث إجهادية حديثة (تاريخ حالي أو سابق لاكتئاب أو اضطراب الأكل)

### الفحص السريري Examination

- إضافة إلى الفحص العام لابد من التركيز على النقاط التالية في الفحص السريري:
- الطول: الشذوذ في الطول المناسب للعمر قد يعكس اضطراباً صغياً مُستتراً (تكون المريضات قصيرات القامة في متلازمة ترنر سنا نجدهن في لاحساسه الأندروجين غالباً طوالاً).
- تطور الصفات الجنسية الثانوية أو أي دليل على الترجيل (التذكير).
- الحقل الإبصاري أو وذمة الحليمة قد يلمح بوجود آفة بالحامية
- الفحص الحوضي ضروري إذ إنه قد يكشف شذوذات المخرج البنيوية. يحتاج للفحص تحت التخدير للمساعدة في تحديد تلك الشذوذات. أيضاً يُبحث عن دليل على الآثار الضمورية لقصور الإستروجين في الجزء الأسفل من الجهاز التناسلي.

### الاستقصاءات Investigations

- الاستقصاءات التالية قد تكون مستدعاة، اعتماداً على تاريخ المرض والفحص السريري:
- مستوى بيتا الموجهة للغدد التناسلية المشيمائية البشرية - لاستبعاد احتمال الحمل.
- البرولاكتين - اختباره مفيد خاصة في الضهي الذائري لأنه بعد استبعاد الحمل، فإن فرط برولاكتين الدم هو السبب الرئيسي للضهي.

بآفة مثل الورم القحفي البلعومي أو التدرن أو الساركويد. و تلك الحالات قد تكون مترافقة بأعراض عصبية بورية.

**متلازمة كلمان:** هي اضطراب خلقي يتميز بالضهي الأولسي والطفال الجنسي، وفقد الشم (خُشام)

### اضطرابات صماوية مختلفة

#### Miscellaneous endocrine disorders

- هناك عدد من الحالات الصماوية الأخرى التي قد تتجلي بالضهي:
- ضعف الدرقية: عادة يرتفع الهرمون المنبه للدرقية منتجاً ارتفاعاً في مستوى البرولاكتين.
- متلازمة كوشنغ: زيادة نشاط الأدرنالين يؤدي إلى حالة فرط الأندروجينية.

### التدبير العلاجي Management

#### التاريخ المرضي History

أخذ تاريخ مفصل ضروري لتشكيل تشخيص صحيح في مريضة تعاني من الضهي. من الهام للغاية أن يعدّ احتمال الحمل كسبب للضهي الثانوي إذ أنه السبب الرئيسي لهذه الحالة. من الواضح أن تجلي المريضة بالضهي الأولي أو الضهي الثانوي سيوجه التاريخ المرضي إلى حد معين.

النقاط الآتية تتعلق بتشخيص الضهي الأولي:

- التاريخ التطوري
- وجود أو عدم وجود أعراض دورية
- تاريخ مرضي مزمن.
- فقدان الوزن المفرط / وجود اضطراب في الأكل.
- الرياضة المفرطة.
- تاريخ شخصي أو تاريخ أسري لفقدان الشم (خُشام)
- العوامل التاريخية الآتية قد تكون هامة في تشخيص الضهي الثانوي:
- تاريخ بداية الحيض
- التاريخ الحيضي / مانع الحمل والتاريخ الإنجابي.
- تاريخ المرض الباطني والجراحي



للدوبامين مثل البروموكريتين.

**قصور النخامية.** يمكن معالجتها بإعاضة هرمون العضو المستهدف، وأيضاً بالعلاج الإغاضي الهرموني للمريضات الإياسيات.

**قصور الغدد التناسلية بقصور موجهة الغدد التناسلية:** أيضاً تعالج بإعطاء العلاج الإغاضي الهرموني دورياً. عندما تكون هناك رغبة في الحمل فإن المريضات يستجبن للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية بإعطائه على شكل نبضات.

### المعالجة الجراحية Surgical therapy

**اضطرابات مخرج المسلك:** المريضات اللاتسي يعانين من عدم تكوّن المهبل يجري هن تكوين المهبل وظيفي جديد، أما الحاجز المهبل المستعرض أو البكارة الرتقاء فتحتاج لاستئصال.

**خلل تكوين الغدد التناسلية:** تحتاج تلك المريضات لاستئصال الغدد التناسلية نظراً لارتفاع نسبة الخباثة. الورم الغدي الكبروي بالنخامية: نادراً لا يستجيب الورم الغدي الكبروي للعلاجات الطبية ويحتاج للاستئصال.

### المبيض متعدد الكيسات

#### POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME

تحتاج ملازمة المبيض متعدد الكيسات بوصفها كياناً سريرياً لاعتبار خاص. بالرغم من اكتشافه منذ عام 1935 بواسطة ستين وليفنتال، يعتبر الآن مع التقدم في التشخيص أكثر الأسباب شيوعاً للإباضة المزمنة مُفرطة الأندروجين. هي غالباً تتحلّى باضطرابات الحيض على شكل ندرة الطموث أو نزف رحمي وظيفي لا إباضي.

في المملكة المتحدة 25% من السيدات لديهن دليل بفائق الصوت على وجود المبيض متعدد الكيسات (PCO). ولكن لسنّ كلهن يعانين من الأعراض. إضافة إلى ذلك ليس كل السيدات اللاتسي يظهرن الملامح السريرية للمبيض متعدد الكيسات لديهن ما يدل على الحالة بفائق الصوت. (الشكل 5.2 و 5.3) يوضحان مظهر المبيض متعدد الكيسات العياني النمطي وفائق الصوت بالتوالي.

• اختبار وظائف الدرقية - هذه يجب أن تجرى في جميع المريضات بالضهي.

• الموجهة للغدد التناسلية - المستويات المرتفعة ستؤكد فشل المبيض قبل الأوان، المستويات المنخفضة تدل علم اضطراب النخامية (قصور الموجهة للغدد التناسلية الأولي النخامي نادر الحدوث) أو الوطاء (وظيفي أو غير وظيفي). اختبار تنبيه الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية قد يساعد في التفريق بين السبب النخامي والوطائي.

• قياس الأندروجين - يسبب فرط الأندروجين الضهي وغالباً ما يكون مرتبطاً بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات. نادراً ما يكون السبب اضطرابات في الغدة الكظرية أو ورم مفرز للأندروجين.

• النمط النووي - يستدعي إجراؤه في الضهي الأولي أو في امرأة أقل من 30 عاماً تحلّت بفشل المبيض قبل الأوان.

• تحري المناعة الذاتية - يستدعي إجراؤه في حالات الفشل الميضي قبل الأوان في عدد قليل من النسوة وجدت عندهن أضداد ذاتية مبيضية.

• التصوير - فائق الصوت أو المقطعي المحوسب أو التحري بالرنين المغنطيسي قد يكون مفيداً في تحديد الشذوذات البنيوية المعقدة لأعضاء الحوض أو تحديد الآفات داخل القحف.

### المعالجة Treatment

إن معالجة مريضة الضهي نوعية وبحسب التشخيص.

#### المعالجة الطبية Medical therapy

**الفشل الميضي قبل الأوان:** يعالج كما في حالة الإياس. في أغلب الأحوال يكتنف ذلك البدء بالعلاج الإغاضي الهرموني تفادياً لتفاقم الحالة بسبب انسحاب الإستروجين. **اللا إباضة:** قد تعالج بالبروجيستاجينات دورياً أو بحبوب منع الحمل. في المريضات الراغبات في الحمل قد تستعمل أدوية مُحَرِّضَة للإباضة مثل الكلومفين أو الهرمونات الموجهة للغدد التناسلية.

فرط بروتين الدم: يستجيب جيداً للعلاج المناهض





الشكل 5.3: المنظر العياني لمبيض متعدد الكيسات (صورة مقدمة من الدكتور مسون مشكوراً).



الشكل 5.2: منظر المبيض متعدد الكيسات بفائق الصوت (صورة مقدمة من الدكتور فيزيدو سلاكفيسوس مشكوراً).

### S الأعراض Symptoms

- الملامح السريرية النموذجية لمریضة تعاني من متلازمة المبيض متعدد الكيسات هي:
- ندرة الحيض: تصل نسبة حدوثها إلى 50% من المرضى الذين يعانون من متلازمة المبيض متعدد الكيسات وهي في الغالب ذات صلة بالانقطاع المزمع.
- فرط الأندروجينية: المریضات كثيراً ما يتجلىن بالزيب (كثرة الشعر)، الغد (حب الشباب) وأحياناً الصلع من طراز الرجال.
- ضعف الخصوبة: المبيض متعدد الكيسات من أسباب ضعف الخصوبة الأكثر شيوعاً.
- السمنة على الأقل 40% من المریضات بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات سمن بالإضافة فإن المریضة السمنة تنزع إلى إظهار الأعراض أكثر، كما إن فقدانها للوزن يؤدي إلى تحسن ملحوظ في حالتها.
- الإجهاد المتكرر: تُرى متلازمة المبيض متعدد الكيسات في 60% - 50 من السيدات اللواتي أضعن مبكراً أكثر من ثلاثة حمل.

### الاستقصاءات المعملية Laboratory investigations

اختبارات الدم الآتية مفيدة في التشخيص

- نسبة هرمون الملوتن / الهرمون المنبه للجريب: طبيعياً تكون 1.1 أما في متلازمة المبيض متعدد الكيسات فغالباً ما تكون 1.3-2.
- الأندروجين: غالباً ما يرتفع التستوستيرون والأندروستيرون ولكن هذه الموجودة ليست عامة. زيادة على ذلك لا يوجد ترابط بين هذه الملامح الأندروجينية ومستوى أندروجينات المصل. مستوى الغلوبولين المرتبط بهرمون الجنس قد يكون منخفضاً، وهذا يؤدي إلى ارتفاع مستويات الأندروجينات، النشطة

### Aetiology السبببات

ما تزال أسس الفيزيولوجيا المرضية المستترة للمبيض متعدد الكيسات غامضة. على كل حال هناك أدلة متزايدة تشير إلى دور كل من فرط إفراز الأنسولين ومقاومة الأنسولين، وهي الآن معروفة كملاصحات شائعة في المبيض متعدد الكيسات، خاصة في السيدات السمن أو اللاتي لديهن اضطراب مرافق في الدورة الحیضية. من الممكن جداً أن يكون فرط إفراز الأنسولين هو المسؤول عن فرط إفراز الأندروجين من المبيض. وهذه مزيج أخرى من خصائص المبيض متعدد الكيسات. وأيضاً هناك دليل أكثر حداثة، يشير إلى وجود ارتباط جيني في الأسر التي لديها من هن مصابات بالمبيض متعدد الكيسات، مع احتمال وجود مستويات تعبير مختلفة.

### Diagnosis التشخيص

- يوجد عدد من الاستقصاءات المفيدة لتأكيد تشخيص المبيض متعدد الكيسات. الملامح المميزة للمبيض التي تُرى بفائق الصوت هي:
- عشر أو أكثر من الكيسات الطرفية قطرها حوالي 2 - 8 ملليمتر (علامة عدد الزوايا).
- زيادة حجم السدى المبيضي إلى < 8 سنتيمتر مكعب.



**Subfertility الخصوبة**

يمكن تحريض الإباضة باستخدام مضادات الإستروجين (كلوميفين أو تاموكسيفين) أو موجهات الغدد التناسلية. يجب مراقبة المعالجة تفادياً لحدوث رُثْبٍ أعلى من الحمل المتعددة.

**Hyperinsulinaemia فرط أنسولين الدم**

يهدف عدد كبير من المعالجات إلى تقليل مستويات الأنسولين العالية، تعطى للمريضات. بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات. أوضحت الدراسات التي أجريت على علاج مضاد السكري الميتفورمين نتائج مشجعة خاصة في المريضات السمان اللاتي يعانين من عدم الإباضة المزمنة. أيضاً من الضروري أن تُدرك المريضة آثار متلازمة المبيض متعدد الكيسات الصحية اللاحقة، فالنساء اللواتي لديهن فرط أنسولين الدم هن في اختطار أعلى للإصابة بالنوع II من السكري وأيضاً بالسكري الحمل. حالة فرط الأندروجين - التي هي من خصائص متلازمة المبيض متعدد الكيسات - تضع المريضات في اختطار أعلى للمرض الشرياني. فهن أكثر عُرضة للإصابة بفرط ضغط الدم وغالباً لديهن مرتسم شحمي شاذ. إضافة إلى ذلك فإن المريضات اللاتي يعانين من الإباضة المزمنة لديهن اختطار لفرط تنسج بطانة الرحم وسرطانته، ناتجة عن التعرض الطويل لتنبيه الإستروجين.

**DYSMENORRHOEA عسر الحيض**

يُعرف عسرُ الحيض ببساطة على أنه الحيض المؤلم. وهي شكاوى شائعة جداً إذ أن أكثر من 50% من السيدات بعد الإحاضة الأولى يعانين من بعض درجات عسر الحيض. في حوالي 10% من السيدات على الأقل يكون وخيماً للدرجة التي تمنعهن من الأنشطة اليومية. يصنف عسر الحيض إلى أولي وثانوي.

**عسر الحيض الأولي****Primary dysmenorrhoea**

هذا يطبق على وجود ألم في غياب سبب مرضي مُسر

• الأنسولين: قد يكون المستوى المصلي مرتفعاً. في الحقيقة حوالي 40% من السيدات اللاتي يعانين من متلازمة المبيض متعدد الكيسات لديهن درجة من عدم تحمل الغلوكوز.

**التدبير العلاجي Management**

يعتمد هدف العلاج إلى حد كبير على الشكاوى الأساسية لكل مريضة. في المستقبل غالباً ما يركز خيار المعالجة على أكثر العناصر المسببة للحالة وهو فرط أنسولين الدم.

**Weight loss فقدان الوزن**

يمكن تحقيق تحسن في السيدات السمان اللاتي يعانين من متلازمة المبيض متعدد الكيسات بتقليل أوزانهن ويمكن أن تعود الدورة المنتظمة والإباضة.

**Menstrual disturbance اضطرابات الدورة الحوضية**

اضطرابات الدورة الحوضية يمكن علاجها بواسطة البروجسترون دورياً أو بحبوب منع الحمل الفموية المشتركة لمدة محدودة من الزمن.

**Hirsutism/acne الزيب /العقد**

الأهداف الأولية للعلاج هي تقليل مستويات الأندروجين أو زيادة مستويات الغلوبيولين المرتبط بمرس الجنس أو تقليل إنزيم 5 مختزلة الألفا على مستوى بُصيلة الشعر. تسبب طرق العلاج هذه نزيفاً تائهاً لذا كثيراً ما توصف حبوب منع الحمل معها لتنظيم النزف. تتضمن الخيارات:

- أستانات السيروترون وهو سترويد مضاد للذكورة ويعمل كمضاد للأندروجين عن طريق تثبيط التنافسي على مستقبلات الأندروجين.
- سيرونولاكتون: هو مضاد للأندروجين ومدر للبول ومضاد للألدوستيرون.
- فنانسترايد: مثبط الإنزيم 5 مختزلة الألفا
- يجب تشجيع إعطاء علاجات تجميلية مثل المواد الشمعية المبيضة.

لعلاج عسر الحيض الأولي.

• موانع الحمل الفسرية: تعمل هذه بشيطة الإباضة وبذلك تعمل على تقليل مستويات البروستاغلاندين الحيضي، عن طريق إنقاص نمو بطانة الرحم. يحدث تفريغ من الأعراض في 95% من المريضات على الأقل.

• مضادات البروستاغلاندينات (مضادات الالتهاب غير الستيرويدية تعمل هذه عن طريق تقليلها لبروستاغلاندينات سائل الحيض تؤخذ عادة فقط في أثناء الأيام الأولى من الحيض وقد تستعمل بصحبة حبوب منع الحمل.

المريضات اللاتي يقيمن من دون استجابة تجرى لهن استقصاءات إضافية بحثاً عن مسبب مرضي. الطريقة التشخيصية المختارة هي تنظير البطن. في أحيان نادرة جدّ العصب الرحمي أو استئصال العصبية أمام العجز قد يؤدي إلى تفريغ طويل الأمد للألم المقاوم للمعالجات الدوائية.

## عسر الحيض الثانوي

### Secondary dysmenorrhoea

يحدث عسر الحيض الثانوي حين وجود سبب مرضي يمكن التعرف إليه. وهو أكثر شيوعاً عند السيدات الأكبر سناً. يحدث الألم قبل الحيض وقد يكون مرتبطاً بوضع الرحم الخاطئ. عادة يسببه واحد من الحالات الآتية:

#### الانتباز البطاني الرحمي Endometriosis

الانتباز البطاني الرحمي هو وجود بطانة رحم قائمة بوظيفتها خارج تجويف الرحم. لها ارتباط شائع مع عسر الحيض والذي لا تتناسب شدته عادة مع درجة المرض. تتضمن الملامح الأخرى عسر الجماع وغزارة الحيض. ما زالت الأسباب غير مؤكدة إلا أن بعض النظريات تتضمن الحيض التقهقري وحؤول ظاهرة الجوف العام. يبدو أن العوامل الحينية والمناعية أيضاً قد تكون هامة.

#### العضال الغدي adenomyosis

هو وجود بطانة الرحم مسجّاة بين عضل الرحم، يصعب تأكيد التشخيص بالرغم من أن، فائق الصوت والرنين

يمكن أن يفسّر حدوث ذلك الألم. هناك عدة عوامل قد يكون لها دور سببي في وجود عسر الحيض.

#### عوامل صماء Endocrine

كتمريف الدورات، الإباضة ضرورية لإحداث عسر الحيض الأولي. هذا يشير بالالتزام لدور الإستروجين والبروجسترون، ويدعم ذلك أن حبوب منع الحمل قد تُخفّف عسر الحيض إلى حد ما.

#### نشاط الرحم الشاذ Abnormal uterine activity

أوضحت الدراسات أن النسوة اللاتي يعانين من عسر الحيض لديهن ارتفاع في توتر الرحم في حالة الراحة وهذا قد يكون بواسطة ارتفاع مستويات البروستاغلاندين أو بارتفاع مستويات الفازوبرسين. إضافة لذلك فغالباً ما يتحسن الألم باستعمال مضادات البروستاغلاندينات.

#### عوامل نفسية Psychological

بالرغم من أن العوامل النفسية غالباً لا تكون سبباً أولياً لعسر الحيض إلا إنها قد تؤثر على إدراك الفرد للمنبهات المؤلمة.

#### التشخيص Diagnosis

يبدأ عسر الحيض الأولي عادة مباشرة قبل أو أثناء الحيض وينتهي بانتهاء مدة جريانه. وعادة يبدو مغصاً في طبيعته وتشتد حدته في المنطقة أعلى العانة. يمكن أن يحدث بمرافقة أعراض أخرى مثل الغثيان والتعب والصداع.

يستند التشخيص عادة على التاريخ المرضي وعلى الموجودات الطبيعية بالفحص السريري. لا تُستطب الاختبارات الباضعة الأخرى، إلا إذا كان هناك اشتباه كبير بمرضٍ مستتر (عسر الحيض الثانوي).

#### التدبير العلاجي Management

تساعد المقاربة الدوائية للمريضة، بما في ذلك اعتبار العناصر النفسية والسلوكية، على الخروج بنتائج إيجابية بالنسبة للمريضة.

حالياً هناك علاجان دوائيان يستعملان بصورة واسعة



بنفس طريقة الاستعمال في عمر الحيض الأولي. العلاج الفعال للانتباز البطاسي الرحمي يتم بهرمونات أو الجراحة. في حالات عسر الحيض المعند المقاوم للعلاج قد يكون استئصال الرحم (غالباً مع إزالة المبيضين) هو النتيجة النهائية القصوى.

### المتلازمة السابقة للحيض

#### PREMENSTRUAL SYNDROME

تعرف المتلازمة السابقة للمبيض بأنها وجود دوري لأعراض جسدية ونفسية وعاطفية تسوء باقتراب الحيض. وتحسن ببداية جريان الحيض. تقريباً جميع السيدات اللاتي لديهن دورات حيض منتظمة يشعرن ببعض أنواع الأعراض في مرحلة ما قبل الحيض، لكن في حوالي 5% منهن تكون هذه الأعراض وخيمة ومُضعفة.

هناك نظريات عديدة لمسيبات المتلازمة السابقة للمبيض. أما النظريات الحديثة فتجذب العلاقة بين الاختلافات في مستويات الهرمونات الجنسية الميضية والتغيرات في مستويات السيروتونين في الجهاز العصبي المركزي.

أشكال الأعراض التي قد ترتبط بالمتلازمة السابقة للحيض كثيرة. في الواقع أن هناك أكثر من 150 عرضاً مختلفاً قد أُرِبط بهذه المتلازمة.

#### S أعراض المتلازمة السابقة للحيض Symptoms of PMS

أكثر الأعراض شيوعاً هي:

- التقليل
- زيادة الوزن الدوري
- ألم الثدي
- المصّص البطني
- التعب
- الصداع
- الاكتئاب
- الهيجونية

#### التشخيص

- تشخيص المتلازمة السابقة للحيض سريرياً، ولتأكيد التشخيص لا بد من أن تستوفي المعايير الآتية:
- الأعراض دورية وتحدث فقط أثناء الطور الأصفر.

المعطيسي يظهران صوراً تشخيصية نموذجية في حالات المرض الوخيم. على الأقل ثلث نماذج استئصال الرحم نوصح دليلاً على العضال الغدي الذي من أعراضه التقليدية عسر الحيض الوخيم.

#### الداء الالتهابي الحوضي

#### Pelvic inflammatory disease

قد يشارك مع عسر الحيض.

#### الالتصاقات داخل الرحمية (متلازمة أشerman)

#### Intrauterine adhesions (Asherman's syndrome)

قد تكون الالتصاقات داخل الرحم مصحوبة بعسر الحيض.

#### تضييق عنق الرحم Cervical stenosis

قد ينتج تضيق قناة باطن عنق الرحم من الاستئصال المخروطي أو الأحماج المزمنة. الطموث المؤلمة كثيراً ما ترتبط بهذه الحالة.

#### التدبير العلاجي Management

يتم تشخيص عسر الحيض الثانوي بسهولة من تاريخ المرض بالرغم من ذلك فإن السبب المرضي المُستتر قد لا يمكن التعرف عليه في الحال من الكشف السريري. الاستقصاءات الهامة التي قد تساعد في معرفة السبب

هي:

- تنظير البطن: عموماً هي الطريقة الوحيدة الأكثر فائدة تشخيصية والتي تعطي فرصة لعلاج حالات معينة.
- تصوير الحوض بفائق الصوت: تعطي هذه فرصة لمشاهدة الانتباز الرحمي الميضي ودموج الميضي في الداء الالتهابي الحوضي.
- تصوير الرحم والبوق: مفيد في التعرف على الالتصاقات داخل الرحم.

- زرع المكروبات: من باطن عنق الرحم ومن سائل الصفاق عند الانتباه بمرض التهاب الحوض.

معالجة عسر الحيض الثانوي عموماً تستهدف السبب المُستتر. أيضاً تستعمل إجراءات داعمة على شكل مُسكنات



الكافية.

تضمن العلاجات التي أظهرت تحسناً في أعراض كثير من المريضات:

• المعالجة النفسية: وتتضمن كلاً من الطرق المعرفية والسلوكية.

• تثبيط الإباضة: باستعمال حبوب منع الحمل الفموية، الدانازول، ناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية.

• مثبطات استرداد السيروتونين الانتقائية مثل فلووكزيتين Fluoxetine.

إضافة إلى ذلك قد تساعد بعض العوامل مثل التمارين أو تقنيات ارتخاء الإجهاد في تحسّن كثير من أعراض الأفراد. في حالات المتلازمة السابقة للحيض غير المستجيبة للعلاج بالأدوية يمكن التفكير في العلاج باستئصال الرحم مع المبيضين كآخر خيار شافٍ.

• تزداد الأعراض في شدتها بتقدم الدورة.

• تفرج الأعراض مع بداية الحيض وتخفي بحلول اليوم الثالث من جريان الحيض.

• لا بد من وجود فترة تالية للحيض، على الأقل سبعة أيام، بلا أعراض.

• لا بد أن توجد الأعراض في ثلاث دورات متتالية.

• يجب أن تكون الأعراض وحيمة

من المهم جداً تمييز المتلازمة السابقة للحيض عن أي اضطرابات نفسية مستمرة مثل الاكتئاب. يصبح التشخيص أكثر وضوحاً باستخدام مخطط أعراض بأسلوب استباقي.

## المعالجة Treatment

هناك مستحضرات دوائية كثيرة استعملت في علاج المتلازمة السابقة للحيض لكن القليل جداً منها تم اختباره بالتجارب السريرية، يوصف فيتامين ب 6 (بيرودوكسين) بصورة واسعة إلا أن فعاليته وسلامته لم تحظ بالدراسة

## تاريخ حالة Case history

### الآمنة ج س

فتاة عمرها 20 عاماً تجلت بتاريخ عدم انتظام الدورة في الخمس سنوات الأخيرة وزيادة في شعر وجهها.

جاءتها أول دورة عندما كان عمرها 14 عاماً ودوراتها دائماً غير منتظمة تأتي، حوالي، 5 إلى 6 مرات في السنة. حالياً لا تستعمل أي مانع للحمل. أجريت لوالدتها عملية استئصال رحم بسبب دوراتها الغزيرة عندما كان عمرها 39 عاماً. والدها مصاب بالسكري غير المعتمد على الأنسولين ليس هناك تاريخ مرضي آخر ذو أهمية.

بين الفحص السريري أن منسوب كتلة الجسم 36، ضغط الدم 65/110، بالفحص: على الوجه كان هناك درجة متوسطة من الزيب، وعدّ ظاهر.

### المناقشة:

### ما التشخيص الأكثر احتمالاً؟

من المعطيات في التاريخ المرضي عدم انتظام الدورة الحيضية وتوجد أعراض فرط الأندروجينية (زيب وعد) وعليه فإن التشخيص الأكثر احتمالاً قد يكون المبيض المتعدد الكيسات.

### ما الاستقصاءات التي قد تساعد في تأكيد التشخيص؟

التصوير بفاك الصوت بطريق المهبل قد يبين المظهر المدرسي للمبيض متعدد الكيسات، ألا وهو الأكياس المبيضية المتعددة الطرقية وزيادة سدوية المبيض.

اختبار الدم لموجهة الغدد التناسلية قد يوضح ارتفاع نسبة الهرمون الملوتن للهرمون المنبه للجريبات. مستوى أندروجينات المصل قد تكون مرتفعة. الغلوبولين المرتبط بهرمون الجنس قد يكون مرتفعاً. مستوى الأنسولين قد يكون مرتفعاً أيضاً.

### ما خيارات العلاج التي يجب مناقشتها مع المريضة؟

يجب تشجيع المريضة على إنقاص الوزن حيث أن الأعراض قد تتحسن بنقصان الوزن لوحده.

عدم انتظام دورة المريضة يمكن أن تصحح بتناول البروجسترون دورياً أو حبوب منع الحمل الفموية المشتركة. إضافة مضاد الأندروجين قد يساعد في التحكم في ملامح فرط الأندروجين ولا بد من إخطار المريضة أن التحسن في الزيب قد لا يحدث قبل عدة أشهر من بداية العلاج.

### ما الموضوعات الصحية الأخرى التي يجب مناقشتها مع المريضة؟

لا بد من مشورة المريضة بانتظام فيما يختص بالمشاكل الصحية طويلة الأجل الخاصة بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات. يجب إخبارها بزيادة إختطار الإصابة بالسكري وبمرض القلب التاجي، بالإضافة إلى ذلك يجب مناقشة الأثر طويل الأجل للايضاة المزمنة على بطانة الرحم وموضوع الإنجاب (راجع الفصل السابع).



### مراجع لمطالعة إضافية

Shaw RW, Soutter WP, Stanton SL, (eds),  
*Gynaecology*. Edinburgh: Churchill Livingstone,  
1992.  
Jacobs AJ, Gast, (eds). *Practical Gynaecology*.

Norwalk, Connecticut: Appleton and Lange, 1994.  
Johnson MH, Everitt BJ, (eds). *Essential  
Reproduction*. Cambridge: Blackwell, 1998.



## التحكم بالخصوبة Fertility control

78	منع الحمل داخل الرحم	71	منع الحمل
79	طرق الحوائل لمنع الحمل	72	منع الحمل الهرموني
81	التعقيم	72	حبوب منع الحمل المشتركة
83	الإجهاض	76	منع الحمل بالبروجستوجين بمفرده

### نظرة عامة Overview

تبدلت مواقف المهنيين والجمهور خلال العقدين أو الثلاثة عقود الأخيرة نحو التحكم بالإخصاب، وصار جزء هام من الممارسة النسائية يُعنى بمسائل منع الحمل.

الأمثل أن تكون طريقة منع الحمل مُعَوَّلًا عليها، رخيصة الثمن وسهلة الاستعمال ومأمونة. وعندما يقرّر القرينان الجنسيان أنهما لا يرغبان بعد الآن في الإنجاب فإن التعقيم الدائم permanent sterilization والطوعي قد يكون مناسباً. أما عندما لا يُستعمل منع الحمل أو عندما يُخفق، فإن بعض النساء قد يفكرن ملياً في إنهاء الحمل، إما دوائياً أو جراحياً.

### منع الحمل Contraception

- واسع الانتشار والوفرة Widespread availability.
- مقبول من كل الثقافات والأديان.
- لا يتطلب استعماله عاملاً في العناية الصحية healthcare personnel.
- سهل التوزيع.
- يوجد تباين كبير في تقبل واستعمال طرق منع الحمل في البلاد المختلفة من العالم. فما يزيد على 95% من نساء المملكة المتحدة اللواتي لا يرغبن في أن يحملن يستعملن موانعاً للحمل ويبن (الجدول 1.6) الاستعمال الحالي في المملكة. قد يستعمل بعض الأزواج أكثر من طريقة واحدة في الوقت نفسه، كما في أخذ حبوب منع الحمل بالتزامن مع استعمال

- استعمل الرجال والنساء منع الحمل، بشكل أو بآخر، منذ آلاف السنين. ولا توجد طريقة واحدة تلائم كل فرد، وقد يستعمل الأفراد أنماطاً مختلفة من موانع الحمل في مراحل مختلفة من حياتهم. وفيما يلي أدناه مميزات مانع الحمل المثالي :
- عالي الفعالية Highly effective.
- لا آثار جانبية له No side effects.
- مستقل عن الجماع independent of intercourse.
- عكوس بسرعة Rapidly reversible.
- رخيص.



## منع الحمل الهرموني

### HORMONAL CONTRACEPTION

## حبوب منع الحمل المشتركة

### Combined oral contraceptive pills

أُجيز استعمال حبوب منع الحمل المشتركة (COC) أو "الحبة" في المملكة المتحدة عام 1961. وهي تحوي مزيجاً من هرمونين: إستروجين تخليقي synthetic وبروجستوجين (مشتق تخليقي من البروجسترون). ومنذ إدخال "الحبة" أنقصت مقادير كل من الإستروجين والبروجستوجين على نحوٍ فعال، وهذا ما حسن كثيراً جانب السلامة فيها. ويُقدَّر أن ما لا يقلَّ عن 200 مليون امرأة قد استعملن هذه الحبوب في أرجاء العالم منذ أن صُنعت وأن ما لا يقلَّ عن ثلاثة ملايين امرأة يستعملنها حالياً في بريطانيا وحدها.

تُعدَّ حبوب منع الحمل المشتركة سهلة الاستعمال وتوفِّر درجة عالية جداً من النحوص ضد الحمل إضافة إلى تأثيرات أخرى عديدة ومفيدة. وهي على الأغلب، تستعمل من قبل نساء شابات وصحيحات الجسم يرغبن في استعمال طريقة منع حمل لا ترتبط بالجماع.

### تصنيف Classification

طرق الحائل Barrier	المنوعات الهرمونية
عوازل	فموية مشتركة
حوامل أنثوية	حبوب، منع الحمل
جماع مبطور	مستحضرات بروجستوجين - بمفرده
تنظيم أسرة طبيعي	حبوب البروجستوجين لوحده
منع حمل تداركي	قوايل للحقن
	Injections
	غرسات تحت الجلد
	subdermal implants
تعقيم	لواكب داخل الرحمية (IUDs)
تعقيم نسائي	لواكب داخل الرحمية تقليدية
قطع الأسهرين	لواكب داخل رحمية مطلقة للهرمون

### التركيبات Formulations

توجد عدة تركيبات وأسماء تجارية لهذه الحبوب (COC)

العوازل الذكورية condoms. هذا ويمكن وصف بعض موانع الحمل فقط من قبل طبيب، بينما يمكن استعمال موانع أخرى دون الحاجة إلى اللجوء لنصيحة طبية.

### الجدول 1.6 الاستعمال الحالي لموانع الحمل في المملكة المتحدة

طريقة منع الحمل	النسبة المئوية للاستعمال
حبوب منع الحمل المشتركة COC	36
عوازل ذكورية Condoms	25
قطع الأسهرين Vasectomy	16
التعقيم النسائي Female sterilization	10
لواكب داخل الرحمية	6
حُجُب (عازل أنثوي) Diaphragms	2
تنظيم أسرة طبيعي	1.5

قد تحقق كل موانع الحمل أحياناً وقد يكون بعضها أكثر فعالية من بعضها الآخر. ويُعبَّر عادة عن معدلات الفشل بعدد حالات الفشل في مئة امرأة - سنة. (HWY)، أي عدد الحمل التي قد ينتظر حدوثها إذا استعملت 100 امرأة الطريقة لمدة عام واحد. غالباً ما تتباين معدلات الفشل لبعض الطرق تبايناً كبيراً بسبب إمكانية استعمالها الناقص (فشل المستعمل) أكثر من الفشل الخاص بالطريقة ذاتها. ويبيِّن (الجدول 2.6) معدلات الفشل لطرق منع الحمل المختلفة.

### الجدول 2.6 معدلات فشل طرق منع الحمل

طريقة منع الحمل	معدّل الفشل في 100 امرأة/ سنوات
حبوب منع الحمل المشتركة	1 - 0.1
حبوب بروجستوجين لوحده	3 - 1
بروفيرا مَـمـرـي Depo Provera	2 - 0.1
نوربلانت Norplant	1 - 0.2
لواكب رحمي نحاسي	2 - 1
لواكب رحمي مُطلق لليفونورجيستريل	0.5
عازل ذكري	5 - 2



الجدول 3.6: المحتوى الهرموني لمستحضرات الحبوب المشتركة الشائعة الاستخدام الرجاء الاطلاع

إستروجينات	بروجستوجينات
إيثينيل إستراديول:	الجيل الثاني:
20, 30, 35, 50 ميكروغرام	أستيات نور إيثيسترون 0.5, 1.0, 1.5 ملغ
	ملغ
	ليفونورجيستريل 0.15, 0.25 ملغ
	الجيل الثالث:
ميسترانول 50 ميكروغرام	جيسودين 0.075 ملغ
	ديزوجيستريل 0.15 ملغ
	نورجيسينات 0.25 ملغ

### طراز الفعل Mode of action

تؤثر الحبوب المشتركة مركزياً centrally ومحيطياً peripherally.

- عُدّ تثبيط الإباضة التأثير الأكثر أهمية. فكلما الإستروجين والبروجستوجين يُثبّطان إطلاق الهرمون المنبّه للجريب (FSH) والهرمون الملوتن (LH) النخامين، مما يقي من النمو الجريسي في المبيض وبالتالي من الإباضة.

### موانع استعمال الحبوب المشتركة Contraindications to COC

#### موانع الاستعمال المطلقة

- الأمراض الدورانية: circulatory diseases
- مرض القلب الإقفاري Ischaemic heart disease
- الحادث المخي-الوعائي cerebro-vascular accident
- ارتفاع الضغط المعتد significant hypertension
- الخثار الشرياني أو الوريدي arterial or venous thrombosis
- أي نزعة قبل الخثارية مكتسبة أو مورثة any acquired or inherited prothrombotic tendency
- أي عوامل اختطار معتددة للمرض المخي الوعائي

- داء الكبد الحاد أو الرخيم
- أورام الثدي المعتمدة على الإستروجين لاسيما سرطانة الثدي
- الشقيقة البؤرية

#### موانع الاستعمال النسبية

- الشقيقة المعممة generalized migraine
- التثبيت المديد long-term immobilization
- النزف المهبلي غير المنتظم
- عوامل اختطار الداء المخي - الوعائي الأقل شدة، مثل السمنة والتدخين الشديد والداء السكري

(الشكل 1.6). وتحتوي معظم المستحضرات الجديدة إستروجيناً على شكل إيثينيل إستراديول بجرعة يومية ما بين 20 - 35 ميكروغرام. ولكن تترافق الحبوب الحاوية على مقدار أقل بتحكم أضعف قليلاً بالدورة الحية. وعموماً فالحبوب الحاوية على جرعة يومية أعلى من الإستروجين، على سبيل المثال 50 ميكروغراماً من إيثينيل إستراديول، توصف في حالات خاصة ستناقش فيما يلي. وترتبط الجرعات الأعلى من الإستروجينات بقوة باختطار زائد بكل من الخثرات الشريانية والوريدية (انظر في الأسفل). هذا وتحتوي الحبوب المشتركة الحالية على بروجستوجينات تُصنّف كجيل ثانٍ أو ثالث. والتراكيب الشائعة الوصف مذكورة في (الجدول 3.6).



الشكل 1.6: مستحضرات منع الحمل الفورية المشتركة

تحتوي الحبوب أحادية الطور Monophasic جرعة يومية معيارية من كل من الإستروجين والبروجستوجين. أما الحبوب ثنائية وثلاثية الطور فلها ثلاثة اختلافات متزايدة في الجرعة الهرمونية. ويميل الرأي الحالي إلى أن المستحضرات الثنائية والثلاثية الطور أكثر تعقيداً لاستعمال النساء كما أن لها قليلاً من الفوائد الحقيقية.

تحتوي معظم مستحضرات الحبوب المشتركة في المملكة المتحدة 21 حبة. تؤخذ واحدة كل يوم، على أن تتلوها فاصلة سبعة أيام من دون حبوب. كذلك هناك أيضاً مستحضرات لكل يوم تحوي سبع حبوب غفل placebo تؤخذ عوضاً عن الفترة التي لم يكن فيها حبوب. وللحصول على فعالية عظمى، يجب أن تؤخذ الحبوب المشتركة تمرياً في الوقت نفسه من اليوم.



### الانصمام الخثاري الوريدي

#### Venous thromboembolism

تُبدّل الإستروجينات تَحَلَّطَ الدم وتَحَثَّرَ blood clotting and coagulation بشكل تُحَرِّضُ نَزْعَةً قَبْلَ - خُثَّارِيَّة، رَغْمَ أَنْ الآلية الدقيقة لحدوث ذلك عسيرة الفهم. وكلما ارتفعت جرعة الإستروجين كلما كَبُرَ اختطار الانصمام الخثاري الوريدي. وتوحي المُعطَّيات الحديثة إلى أن نمط الهرمونات يُؤثِّرُ أيضًا في هذا الاختطار، وتعرَّضُ مستعملات الحبوب المشتركة الحاوية على بروجستوجينات الجيل الثالث أكثر بضعفين للإصابة بالانصمام الخثاري الوريدي.

اختطارات الانصمام الخثاري الوريدي هي:

- 5 بالمئة ألف لجمهرة السَّكان السَّويَّات
- 15 بالمئة ألف لمستعملات الجيل الثاني من الحبوب المشتركة
- 30 بالمئة ألف لمستعملات الجيل الثالث من الحبوب المشتركة
- 60 بالمئة ألف للنساء الحوامل.

### الداء الشرياني Arterial disease

إن اختطار احتشاء العضلة القلبية والسكتة الخثارية thrombotic stroke بين النساء الشابات السليمات المستعملات للحبوب المشتركة المنخفضة المقدار صغير جدًا. ولكن التدخين يزيد هذا الاختطار ومن الواجب النصيح لكل امرأة تُدخِّنُ أن توقف تعاطي الحبوب المشتركة في عمر الـ 35 عامًا. يُقدَّرُ أن حوالي 1 بالمئة من النساء اللواتي يتعاطين الحبوب المشتركة سيصبحن عالياً الضغط ويتوجَّبُ النصيح لهنَّ بالتوقف عن أخذ الحبوب المشتركة.

### سرطان الثدي Breast cancer

من الصعب إيهام النساء عن الترابط ما بين سرطان الثدي والحبوب المانعة المشتركة. فقد أظهرت مراجعة كبيرة وحديثة الكل الممارسات زيادة مَافِيَّة في اختطار تطوُّر سرطان الثدي ما بين المستعملات الحاليات للحبوب المشتركة (اختطار نسبي 1.24). وهذا ليس كبير الاعتداد بالنسبة للنساء الشابات إذ إن

- تشتمل التأثيرات المحيطية على جعل بطانة الرحم ضامرةً وِعَدَائِيَّةً لأي انفراس مضمة وعلى تبديل المخاط المتقي cervical mucus ليقى من صعود المنى إلى جوف الرحم.

### موانع الاستعمال Contraindications

هناك قوائم مطوّلة لموانع الاستعمال المطلقة والنسبية لحبوب منع الحمل المشتركة. تُلخَّصُ أهم موانع الاستعمال في الصندوق box. ويمكن استنباط معظمها منطقيًا فهي متعلّقة عموماً بالآثار الجانبية للهرمونات الجنسية الستيرويدية على الجهازين القلبي الوعائي والكبدية. يجب على النساء إيقاف الحبوب المشتركة على الأقل قبل شهرين من أي جراحة على الحوض أو على الساقين.

### الآثار الجانبية Side effects

تتحمّل الأكثرية العظمى من النساء حبوب منع الحمل المشتركة تحملاً جيداً مع مشكلات قليلة. ومع ذلك فهناك عدد من الآثار الجانبية المحتملة، ويعود أهمها إلى المرض القلبي الوعائي. وهناك آثار جانبية أخرى مذكورة في (الجدول 4.6). وهناك العديد من الآثار الجانبية البسيطة التي تستقرّ خلال أشهر قليلة من البدء بالحبوب المشتركة.

الجدول 4.6: آثار جانبية أخرى كامنة للحبوب المشتركة

الجهاز	الآثار الجانبية
الجهاز العصبي المركزي	اكتئاب صداع فقد الشَّعْر
الجهاز المعدي المعوي	غثيان وقيء زيادة في الوزن حسّ تَظَلُّ bloatedness حُصَّيات مرارية
الجهاز الولي التناسلي	يرقان ركودي صفراوي التهاب المثانة نزف غير منظم ضائعات مهبلية نمو أورام ليفية
الثدي	ألم الثدي
متنوعات	الكُلف (اصطباعات وجهية) معض الساق

المضادات الحيوية واسعة الطيف broad-spectrum antibiotics الاستعصام المعوي للحبوب المشتركة وتُقلّل من فعاليتها. لذلك يجب النصح باستعمال إجراءات مانعة للحمل إضافية خلال فترة المعالجة بالمضادات الحيوية ولمدة أسبوع بعدها.

#### الفوائد الصحية الإيجابية للحبوب المشتركة

##### Positive health benefits of COC

ليست كل الآثار الجانبية غير مرغوبة. فعلى العموم، تتمتع مستعملات الحبوب المشتركة بنزوف خفيفة ومنتظمة وغير مؤلمة لذا يمكن استعمال الحبوب المشتركة لمعالجة الحيض الغزيرة أو المؤلمة. كذلك فهي تُحسن المتلازمة السابقة للحيض (PMS) pre-menstrual syndrome وتُنقص اختطار الداء

خلفية معدل سرطان الثدي منخفض جدا في أعمارهن. ولكن بالنسبة لامرأة في الأربعين من العمر فالمعطيات أكبر دلالة إذ إن خلفية معدل الإصابة بسرطان الثدي أعلى. وقد بينت هذه المراجعة أيضاً أنه وبعد انقضاء عشر سنين على إيقاف حبوب المنع المشتركة لم تُعدّ هناك زيادة في اختطار سرطان الثدي لمستعملات الحبوب المشتركة السابقات.

#### التأثير الدوائي Drug Interaction

قد يحدث هذا في العوامل المُحرّضة للإنزيم مثل بعض الأدوية المضادة للصرع. وقد يتطلّب الأمر وصف حبوب حاوية على مقدار أعلى من الإستروجين 50 ميكروغرام من إيثينيل إستراديول (انظر الجدول 3.6). كذلك قد تُبدّل بعض



الشكل 2.6: التدبير العلاجي للحبوب المنسية (خوارزمية). مأخوذة مع الإذن من كتيّب تنظيم الأسرة والعناية بالصحة الأسرية الطبعة الثالثة لـ



وبذلك تحول دون الإنفراس ودون انتقال المنسي. أما الطرق المقتصرة على البروجستوجين الأعلى مقدارا فإنها تؤثر مركزياً أيضاً وتنتهي الإباضة.

الآثار الجانبية الشائعة للطرق المقتصرة على البروجستوجين

هي:

- نزف حيضي شاذ أو غائب،
- كيسات مبيض وظيفية،
- إيلام الثدي breast tenderness،
- العدّ acne.



الشكل 3.6: رصد ضغط الدم عند النساء اللواتي يأخذن الحبوب المشتركة.

### حبوب البروجستوجين بمفرده

#### Progestogen-only pills (POP)

حبوب البروجستوجين بمفرده مثالية للنساء اللواتي يُحِبْنَ التمتع براحة "الحبة" ولكنهن لا يستطعن تناول الحبوب المشتركة (انظر الجدول 2.6)، وكذلك هي مثالية في أوقات الإخصاب المتدّكي. وإذا أخفقت حبوب البروجستوجين بمفرده فهناك احتطار أعلى للحمل المتبذ. هناك تشكيلة صغيرة من المستحضرات في السوق (الشكل 4.6) وكلها تحوي بروجستوجينات من الجيل الثاني، كالتورائستيرون أو نورجيسريل (أو مشتقهما). وتؤخذ الحبوب المقتصرة على البروجستوجين كل يوم وبدون انقطاع.

أما الاستعمالات (الاستطبابات) الخاصة بحبوب البروجستوجين بمفرده فهي:

- الإرضاع من الثدي،

الالتهابي الحوضي. كما أن الحبوب المشتركة تُقدّم حماية طويلة الأمد ضد السرطانات المبيضية وباطن الرحمية. كذلك يمكن استعمالها كمعالجة للعدّ acne.

#### التدبير العلاجي للمريضة Patient management

لكي تتناول المرأة الحبوب المشتركة بنجاح يجب أن يكون هناك تعليم وشرح دقيق للطريقة، مع تزويدها بنشرات تعليمية. وقبل وصف الحبوب، يجب أخذ قصة السوابق المرضية والعائلية وفحص الضغط (الشكل 3.6). وليس فحص الوزن الموالي وفحص الثدي والحوض أمراً إلزامياً عند امرأة شابة تطلب حبوب منع الحمل المشتركة. تُعطى معظم النساء مؤونة ثلاثة أشهر في المرة الأولى تتلوها مراجعات كل ستة أشهر. ومن اللازم تقديم النصيح للنساء عمّا يجب فعله في حال نسيان الحبوب (الشكل 2.6).

### منع الحمل بالبروجستوجين بمفرده

#### Progestogen-only contraception

تقتصر كل الأنماط الأخرى لمنع الحمل الهرموني المتوفرة في الاستعمال الحالي على البروجستوجين وتشارك فيما بينها في معظم ملاحظاتها بما يخص طريقة فعلها وآثارها الجانبية. ولأنها لا تحتوي على الإستروجين، فهي مأمونة جداً ويمكن استعمالها إن كان عند المرأة عوامل اختطار قلبية - وعائية. وتختلف جرعات البروجستوجين فيما بينها من الشديدة الانخفاض إلى العالية.

والطرق الحالية لمنع الحمل بالبروجستوجين بمفرده هي:

- حبوب البروجستوجين بمفرده أو "الحبة الصغيرة" mini-pill.
- القابلة للحقن injectables.
- الغرسات تحت الجلد "نوربلانت".
- الأجهزة داخل الرحم المطلقة للهرمون (انظر اللوالب الرحمية).

تعمل كل الطرق المقتصرة على البروجستوجين بتأثير موضعي على مخاط عنق الرحم، جاعلة إياه عدائياً للمنسي المساعد، وعلى بطانة الرحم جاعلاً إياها رقيقة وضامرة



بعض الاستطبايات الخاصة لاستعمال الدييو بروفيرا هي صعوبة تذكر أخذ الحبة، أو الحيض المولمة أو متلازمة ما قبل الحيض.

- تشمل بعض الآثار الجانبية للدييو بروفيرا على:
- زيادة وزن بما يقرب من 6 باوندات في السنة الأولى.
- تأخر في عودة الإخصاب - قد تحتاج لستة أشهر أكثر من المدة المشاهدة بعد الحبوب المشتركة،
- اضطراب حيضي مستمر،
- قد يزيد الاستعمال المديد من اختطار الإصابة بتخلخل العظام (osteoporosis بسبب المستويات المنخفضة من الإستروجين).



الشكل 6.6: نوربلانت.

### الغرسات تحت الجلد Subdermal implants

توفّر النوربلانت في المملكة المتحدة منذ العام 1993. وهو يتألف من ستة عيدان من السيلاستيك silastic rods تُغرس تحت الجلد في أعلى العضد، يُطلق البروجستوجين "نورجيسريل"، ويدوم تأثيره مدة خمس سنوات (الشكل 6.6). ويجب أن يتم غرس ورفع النوربلانت على يدي مهنيّ professional رعاية صحية. وهو عالي الفعالية ولكنه غالي نسبياً. ومع أن النوربلانت كان واسع الشبوع عندما قُدّم لأول مرة، ولكن العديد من النساء لم يكنّ سعيدات بنمط الحيض وبتأثير جانبية أخرى وقد سُحب الآن من السوق. والآن يتوفّر "إمبلانون" Implanon وهو عود سيلاستيك وحيد سُمح باستعماله في المملكة المتحدة ويدوم ثلاث سنين. يُطلق البروجستوجين إيتونورجيسريل etonorgestrel وهو أبسط غرساً ونزاعاً نسبة للنوربلانت.

- النساء الأكبر سنّاً،
- وجود عوامل اختطار قلبية - وعائية،
- الداء السكري.



الشكل 4.6: مستحضرات حبوب البروجستوجين بمفرده.

### البروجستوجينات القابلة للحقن

#### Injectable progestogens

يتوافر مستحضران قابلان للحقن في السوق:

- 1 أسيتات ميدروكسي بروجسترون المُدخّر 150 ملغ (Depo- (Porvera)،
- 2 نورإيثيسترون إيناثات 200 ملغ Norethisterone enanthate.

تختار معظم النساء "ديبو - بروفيرا" وتُدوم كل حقنة حوالي 12 - 13 أسبوعاً. أما نورإيثيسترون إيناثات فتدوم فقط ثمانية أسابيع وهي ليست منتشرة الاستعمال على المستوى نفسه.

ديبو بروفيرا طريقة عالية الفعالية لمنع الحمل وتُعطى بالحقن العضلي العميق (الشكل 5.6). يعدو عند أكثرية النساء اللواتي يستعملنها الدم الحيضي زهيداً أو معدوماً ولذا يُمكن استعماله لمعالجة المشكلات الحيضية.



الشكل 5.6: حقنة ديبو بروفيرا.



ومعظم الجهايز الحاملة للنحاس مُرخّصة للاستعمال لمدة 3-5 سنوات ولكن العديد منها يبقى مدة أطول، ربما لمدة 10 سنوات. وكلما زاد مقدار النحاس في الجهايز كان أقوى تأثيراً وبعضها يحوي خيطاً نحاسياً له لبّ من فضة لزيادة فعاليتها.



الشكل 8.6: جهاز داخل الرحمية حاملة للنحاس: Multiload (يمين) و 380T (يسار).

#### الجدول 5.6: الجهاز المُطلَق للليفونورجيسريل IUS

المساوي	الفوائد
تنقيط مستمر ونزف غير منتظم في الأشهر القليلة الأولى للاستعمال	عالي التأثير
آثار جانبية بروجستوجينية مثل العَدّ وإيلام الثدي	تناقص مؤثر في مقدار الدم الحيضي
	وقاية من الداء الحوضي الانتهابي

كذلك تتوفر الجهايز المُطلقة للهرمون (الشكل 9.6). هذا والجهاز الجديد نسبياً والمُطلَق للليفونورجيسريل (levonorgestrel-releasing intrauterine system) له فوائد (وكذلك مساوي) كل من الموانع الهرمونية وداخل الرحمية (الجدول 5.6). فهو يرافق مع تناقص مؤثر في مقدار الدم الحيضي وبالرغم من أنه رُخص فقط مانعاً للحمل، ولكن العديد من النساء تطلب تركيبه لمساعدتهن في تخفيف الحيض الغزيرة فقط.

#### طرز فعلها Mode of action

تُعرّض كل الجهايز داخل الرحمية استجابة response النهائية في بطانة الرحم تقي من الانغراس implantation. ولكن الجهايز الحاملة للنحاس تعمل مبدئياً بتأثير سُمّي على المنّي يقي من الإخصاب fertilization، أما الجهاز داخل

### منع الحمل داخل الرحم

#### Intrauterine contraception

تُعدّ جهايز داخل الرحم الحديثة IUDs (اللؤلّب) موانع حمل عالية التأثير ولكنها ليست واسعة الاستعمال في المملكة المتحدة. ويجب أن يتم تركيب اللؤلّب فقط من قبل مهنسي رعاية صحية وهو إجراء قصير يترافق بانزعاج صغري. ويترك خيط رفيع متبارزاً من عنق الرحم إلى المهبل ويمكن سحب اللؤلّب في الوقت اللازم بالجرّ على الخيط. إن اللؤلّب (الجهزة داخل الرحم) مثالي للنساء اللواتي يدرجن في طريقة طويلة الأمد لمنع الحمل ومستقلة عن الجماع وعندما لا تكون المطاوعة المنتظمة مطلوبة. وتقي الجهايز داخل الرحم من الحمل داخل الرحم ومن الحمل الهاجر، ولكن إن حدث الحمل فهناك احتمال أكبر من الطبيعي في أن يكون حملاً هاجراً.

#### الأنماط Types

كانت الجهايز الرحمية الأولى مؤلفة من لؤلّب بلاستيك حاملة inert (عروة ليبس Lippes Loop أو وشيعة الأمان Saf-T Coil) وكانت غالباً ما تسبب حيصاً غزيرة ومؤلمة (الشكل 7.6). وهي لم تُعدّ متوفرة مع أن بعض النسوة ما تزال تحتفظ ببعضها في موضعها in situ. ومتى تم تركيبها يمكن تركها في مكانها حتى الإياس.



الشكل 7.6: الجهايز بلاستيكية داخل الرحم: لؤلّب ليبس، وشيعة الأمان، درع الدكون.

وفي أيامنا هذه، تستعمل معظم النساء الجهايز الأصغر والحاملة للنحاس والتي تتوافر بأشكال وأحجام مختلفة (الشكل 8.6). وهي تسبب خللاً حيصياً menstrual disruption أقل كثيراً من الجهايز البلاستيكية الأقدم. هذا



## طرق الحوائل لمنع الحمل

## BARRIER METHODS OF CONTRACEPTION

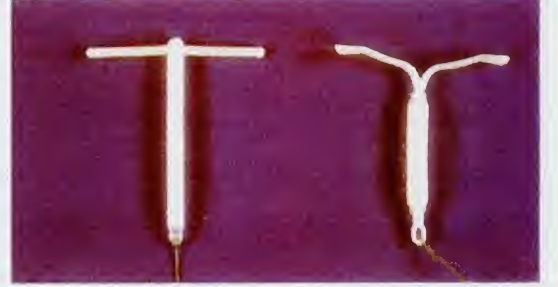
## العوازل الذكرية Condoms

تُصنّع العوازل الذكرية عادةً من مطاط اللاتكس، والذي تمّ تزليقه بمبيد نطاف spermicide. وهي رخيصة ومتوفرة على نطاق واسع للبيع أو حتى مجاناً في العديد من العيادات. وقد جرى ترويجها بشدة في حملة "الجنس الآمن" للوقاية من انتشار الأمراض المنقولة بالجنس لاسيما عَوَزَ المناعة البشري HIV والإيدز AIDS. والآذ، تتوافر عوازل من مقاييس مختلفة. وإن من الهامّ استخدام عوازل ترقى لمتطلبات المعهد البريطاني للمعايير وأن يكون تاريخ صلاحيتها ضمن مدة البيع. ويجب أن يكون الأزواج الذين يستعملون العوازل الذكرية على دراية بتوافر موانع الحمل التداركية emergency contraception في حال تمزّق العازل أو انفلاته في أثناء الجماع. وقد يكون بعض الرجال والنساء أَرَجِين allergic لعوازل اللاتكس أو لمبيد النطاف وتتوافر حالياً عوازل لاتكس قليلة الأَرَجية وعوازل ذكرية بلاستيكية. يجب تعليم الرجال بأن يضعوا العازل قبل أي تماس جنسي وأن يسحبوا القضيب المنتعظ من المهبل مباشرة بعد الدفق.

## Female barriers الحوائل الأثنوية

العازل الأثنوي diaphragm، أو القلنسوة المهبيلة الهولندية Dutch cap هو الحائل الأثنوي الأكثر استعمالاً في المملكة المتحدة. وتشتمل الحوائل الأثنوية الأخرى على قلنسوة القبو vault cap والفيمبول vimule والقلنسوات العنقية. يجب استعمالها كلها بالإضافة إلى كريم أو هُلامَة مبيدة نطاف spermicidal cream or gel. تُدخل العوازل الأثنوية قبل الجماع ولا يجوز أن تُسرع قبل مضيّ ست ساعات بعده. هذا ويستلزم الاستعمال الفعّال تركيباً مُتأنياً وتدريباً جيداً على الاستعمال. توفرّ العوازل الأثنوية حمايةً من العدوى

الرحمي المطلق للهرمون IUS فيقي من الحمل بتأثير هرموني موضعي على مخاط عنق الرحم وعلى بطانة الرحم.



الشكل 9.6: جهازا داخل الرحمية مطلقا للهرمون: جُهيّز مطلق للبروجستوجين. جُهيّز داخل الرحمي مطلق للفيونورجيسريل.

مع أن الجهاز داخل الرحمية تزيد من اختطار الداء الحوضي الالتهابي (PID) خلال الأسابيع القليلة التالية لإدخالها، ولكن اختطارها على المدى البعيد هو نفسه في النساء اللواتي لا تستعملن أي طريقة لمنع الحمل. فني علاقة أحادية الزوج monogamous وملترمة من الطرفين، لا يؤدي استعمال الجُهيّزات داخل الرحمية لازدياد اختطار الداء الحوضي الالتهابي. أما إذا كانت لسيّدة مستعملة لجُهيّز داخل الرحم قرين جنسي مصاب بعدوى منقولة بالجنس، مثل المتدثرة chlamydia أو داء السيلان gonorrhoea، فاللؤلّب (الجُهيّزة) لن يحمي ضد هذه العدوى infections بعكس العوازل الذكرية أو الطرق الهرمونية التي تحمي

## الجُهيّزات داخل الرحمية IUDs

## مضادات استعمال الجُهيّزات

- داء التهابي حوضي سابق
- حمل منبذ سابق
- تشوه رحمي محروف
- أرج للنحاس (من المناسب استعمال جهاز مطلق للهرمون كبديل IUS)

## الآثار الجانبية للجُهيّزات داخل الرحمية

- زيادة في ضياع الدم الحوضي
- زيادة في عسر الحيض
- زيادة في اختطار العدوى الحوضية إثر التركيب.



الطبيعية لتنظيم الأسرة عالية جداً، والأغلب لأن الزوجين يجدان صعوبة في الامتناع عن الجماع عندما يستلزم الأمر ذلك.

طريقة انقطاع الحيض، الإرضاعي، lactational amenorrhea method (LAM) هي اعتماد الأمهات المرضعات إرضاعاً كاملاً مع انقطاع الحيض على ذلك ولوحده لمنع الحمل. ففي أثناء الأشهر الستة الأولى بعد الولادة، يضمن الإرضاع الوالدي الكامل أكثر من 98 بالمئة من الحماية في منع الحمل.

### منع الحمل التداركي

#### Emergency contraception (EC)

إن مصطلحات "حبة الصباح التالي" أو "منع الحمل بعد الجماع" قد استبدلت الآن وبساطة بمصطلح "منع الحمل التداركي". يُستعمل منع الحمل التداركي بعد حدوث الجماع وقبل حصول الانغراس. وهناك الآن اهتمام كبير في توفيره على نطاق أوسع وفي تبنيه لاسيما ما بين النساء الشابات إذ يُعتقد أن له قدرةً كافيةً عالية في خفض الحمل غير المخطط لها. ويجب التفكير بمنع الحمل التداركي إذا حدث جماع غير مُحصّن unprotected، أو إذا حصل فشل في طريقة من طرق الحائل مثلاً تمزّق عازل ذكري أو إذا نُسيت حبة مانع حمل هرموني مشتركة COC. هناك غطان من موانع الحمل التداركية في الاستعمال العام.

### منع الحمل التداركي الهرموني

#### Hormonal emergency contraception

يؤخذ مزيج من 100 ميكروغرام إينيميل إسرادايول ethinyl oestradiol و 500 ملغ ليفونورجيستريل levonorgestrel مرتين، بفاصل 12 ساعة على أن تبدأ الدفعة الأولى خلال 72 ساعة من الجماع غير المُحصّن. وما عدا الغثيان والقيء وهما الأثران الجانبيان الشائعان لا يوجد إلا مضادات استعمال قليلة لاستعماله. وموانع الحمل التداركي ليس فعالاً 100 بالمئة ولكنه يقي من ثلاثة أرباع الحمل التي كانت ربما ستحدث لولاها. وهو حالياً دواء يُصرف فقط بناءً على رخصة طبية

الحوضية الصاعدة ولكنها قد تزيد اختطار عدوى المسلك البولي وقد تُسبب تهيجاً مهلياً.

كذلك تتوافر عوازل أنثوية مصنوعة من البلاستيك. وهي تُوفر حماية جيدة ضد العدوى infection إذ إنها تغطّي كامل الفرج والمهبل، ولكونها مصنوعة من البلاستيك فهي أقلّ تعرضاً للتمزق. ولكن معظم الأزواج يجدونها غير جمالية anaesthetic وبعيدة عن الذوق وهي فوق ذلك لم تبرز شعبية واسعة.

### العزل أو الجماع المبتور

#### Coitus interruptus

الجماع المبتور أو العزل withdrawal واسع الاستعمال ومن الواضح أنه لا يحتاج لأي إشراف طبي. ويستلزم سحب القضيب من المهبل فوراً قبل حدوث الدفق. ولسوء الحظ فهو طريقة غير معتمدة not reliable لأن الإفرازات قبل الدفق تحوي ملايين من النطف، ويجد الشباب من الرجال غالباً صعوبة في الحكم على توقيت العزل. يجب التفكير في اللجوء إلى مانع حمل تداركي إذا حدث عزل (انظر في الأسفل).

### التنظيم الطبيعي للأسرة

#### Natural family planning

هذه طريقة لمنع الحمل بالغة الأهمية في كل أرجاء العالم وقد تكون الطريقة الوحيدة المقبولة لبعض الأزواج لأسباب ثقافية ودينية. وهي تتطلب الامتناع عن الجماع خلال الفترة الخصبة fertile من الشهر.

تُحسب الفترة الخصبة بطرق مختلفة مثل:

- التبدلات في الحرارة الأساسية basal للجسم.
- التبدلات في مخاط عنق الرحم.
- التبدلات في عنق الرحم.
- مناسب متعددة multiple indices.

تتوفر حالياً عتائد kits تجارية مثل "بيرسون" Persona وهي تستخدم تقنيات technology معقدة لتحديد الفترات الخصبة عندما يستلزم الأمر امتناعاً. إن معدلات فشل الطرق



الموافقة موافقة خطية من القرين الجنسي. ويجب أن تشير صيغة الموافقة وبوضوح إلى أن التعقيم هو إجراء دائم وأن يُذكر أيضاً بأنه قد يخفق أحياناً. هذا ويُعدّ التعقيم عند المرأة وعند الرجل مجالاً واسعاً للمقاضاة الطبية.

## Female sterilization التعقيم الأنثوي

يشتمل على إحصار blockage بوقي فالوب لمنع وصول المنى إلى الخلية البيضية oocyte وإخصابها (الشكل 10.6). كذلك يمكن تحقيق التعقيم باستئصال الرحم أو بنزع كامل بوقي فالوب. ولا يؤدي التعقيم الأنثوي، بخلاف ذاته، إلى تبدل في طراز الحيض ولكن إذا أوقفت المرأة الحبوب المشتركة قبيل التعقيم فلها قد تجد أن حيضها التالية أكثر غزارة. بالمقابل، إذا تمّ نزع جبهة رحيمة في وقت التعقيم فقد تجد المرأة أن حيضها اللاحقة أسفّ مقداراً.



الشكل 10.6: التعقيم الأنثوي

الأكثر شيوعاً في المملكة المتحدة أن يتمّ إجراء التعقيم بتنظير البطن تحت التخدير العام، مما يُمكن من قبول النساء في المستشفى كحالة يومية. أما الطُرقُ البديلة فهي فتح بطن مُصغّر بشقٍ صغيرٍ معترِضٍ فوق العانة أو من خلال القبو الخلفي المهبلي posterior vaginal fornix (بضغّ المهبل colpotomy). يُعدّ فتح البطن المُصغّر الطريقة المفضلة عندما يتمّ الإجراء بعد الوضع postnatally (عندها تكون الرحم متضخمة وأكثر توعية) وكذلك في البلدان النامية حيث لا تتوافر المعدات التنظيرية. يتمّ وصف طُرقٍ مختلفة لفلق بوقي فالوب، في (الجدول 6.6).

ولكن هناك مقترحات لجعله متوافراً "من على المنضدة" في المملكة المتحدة. وآلية عمله ليست معروفة بالضبط ولكن قد تعود إلى تشويش الإباضة أو تشويش وظيفة الجسم الأصفر بحسب توقيت الدورة الذي استعمل فيه.

## جبهة داخل الرحم لمنع الحمل التداركي

### An IUD for emergency contraception

يُمكن تركيب جبهة داخل الرحم حاملة للنحاس كمانع حمل تداركي. وهي طريقة فعالة قد تصل لمدة خمسة أيام بعد اليوم المتوقع للإباضة ويُمكن استعمال هذه الطريقة لتغطية عدة حوادث جماع. تقي الجبهة من الانغراس وإيوانات النحاس تأثير سأم على المضغة. تنطبق مضادات استعمال الجبهات الرحمية المعتادة على هذه الحالة أيضاً وإذا كان هناك اختطار من العدوى المنقولة بالجنس فمن الواجب التغطية بالمضادات الحيوية.

## STERILIZATION التعقيم

التعقيم عند المرأة وقطع الأسهرين عند الرجل طريقتان دائمتان لمنع الحمل. وعلى العموم، تُختاران من قبل أشخاص مستنّين نسبياً ومتأكدين من أنهم قد أمّوا أسرهم. وقد يختار أحياناً أفراد لا أولاد لهم أو، على سبيل المثال، يحملون اضطرابات وراثية (جينية) أن يُعقموا. يُعدّ نقبل التعقيم عند النساء والرجال في المملكة المتحدة عالياً نسبياً إذا قورن بالعديد من البلدان الأوروبية الأخرى، مع حوالي 50% من الأزواج فوق الأربعين الذين يعتمدون على قرين جنسي واحد يُقدمون على التعقيم. يمكن، تقنياً، عكس كلا طريقتي التعقيم، عند المرأة كما عند الرجل، مع حدوث حمل لاحق قد يصل إلى 60%، ولكن هذا العكس ليس متوافراً في خدمة التأمين الصحي الوطني (NHS) في عدة أجزاء من المملكة المتحدة.

## الموافقة Consent

إن من الهام جداً أن تُقدّم المشورة والاستصاح بعناية للأفراد قبل إجراء التعقيم لهم وأن يعطوا موافقة مكتوبة قبل القيام بهذا الإجراء. وفي أيامنا هذه، لا تتطلب معظم صيغ



## مضاعفات التعقيم الأنثوي

## Complications of female sterilization

لا يكون من الممكن أحياناً إظهار الأعضاء الحوضية أثناء تنظير البطن بسبب الالتصاقات أو السُّنَّة، وعندما قد يستلزم الأمر التحوّل إلى فتح بطن مُصَغَّر.

قد تواجه امرأة ما، في بعض الأحيان، مشاكل تخديرية أو أن يحصل ضرر لأحد الأعضاء داخل البطن أثناء الإجراء. وقد

الجدول 6.6: طُرُق التعقيم الأنثوي Techniques of female sterilization

طريقة الغلق البوقي	ملاحظات خاصة
الربط ligation	تُستعمل بفتح البطن المُصَغَّر بعد الوضع
كاوي كهربي/إنفاذ حراري Diathermy / electrocautery	قد تُسبب أضراراً بالإنسي المجاورة، مثلاً الأمعاء، المثانة، الأوعية الدموية، مع مُعدّل فشل أعلى نسبياً
حلقات فالوب Falope rings	سهولة التطبيق
مشابك Clips	تُضرب 2-3 سم من البوق جاعلةً بذلك عكسه فيما بعد أمراً أصعب
الليزر	صغيرة وبسيطة الاستعمال قد لا تُغلق كامل مُعمة البوق أحياناً غير شائع الاستعمال طريقة غالية جداً

من النطاف عندها يُعدّ قطع الأسهرين تاماً. ويجب استعمال منع حمل بديل حتى ذلك الحين.

إن التعقيم الأنثوي عالي الفعالية. وقد يكون الحمل المنتبذ مضاعفةً متأخرة ولذا فإن أي امرأة مُعقّمة يتأخّر حيضها وتظهر عندها أعراض الحمل عليها أن تلجأ فوراً لطلب النصح الطبي.

## قطع الأسهرين Vasectomy

يكفي قطع الأسهرين قسَمَ division القناة الناقلة للمني vas deferens في كلا الجانبين للوقاية من إطلاق المني أثناء الذفق (الشكل 11.6). وهو من الناحية التقنية إجراء أسهل وأقرب وأسهل من التعقيم الأنثوي ويُجرى عادة تحت التخدير الموضعي. توجد طُرُقٌ متنوعة لإحصار block القناة الناقلة وتتعلّق درجة فعاليتها بالدرجة الأولى بمهارة الجراح وخبرته (الجدول 7.6).

يختلف قطع الأسهرين عن التعقيم الأنثوي في أن فعاليته ليست مباشرة إذ يظلّ المني موجوداً في القسم العلوي من السبيل التناسلي، ولذلك إن فَقْدَ النطاف azoospermia يستحقّ على نحوٍ أوسع إذا كان هناك إفق ejaculation أكبر تكررًا. يجب أن يُنصح الرجال أن يُعطوا نموذجاً من المني بعد 12 أسبوعاً ومن ثم بعد 16 أسبوعاً من القطع للتحقق من عدم وجود أية نطاف. وإذا ثبت أن نموذجين متتاليين خاليان



الشكل 11.6: قطع الأسهر Vasectomy.

## المضاعفات Complications

قد تحدث مضاعفات مباشرة مثل التهاب الجرح wound infection والنزف والورم الدموي haematoma. وأحياناً

وبحسب شروط قانون الإجهاض للعام 1967، تستطيع المرأة أن تُنهي حملها إذا قبل طبيبان ممارسان، بعملان بنية صادقة، أن يصادقا على واحد أو أكثر من المعايير التالية.

• أن متابعة الحمل قد تكتنفه أخطاراً على حياة الأم الحامل أكبر مما لو أنهى الحمل.

• أن إنهاء الحمل ضروري للوقاية من إصابة خطيرة ودائمة لصحة جسم المرأة الحامل أو صحة عقلها.

• ألا يكون الحمل قد تجاوز أسبوعه الـ 24 وأن تكتنف متابعة الحمل أخطاراً إصابة لجسم المرأة الحامل أو لصحة عقلها، أكبر مما لو أنهى الحمل.

• ألا يكون الحمل قد تجاوز أسبوعه الـ 24 وأن تكتنف متابعة الحمل أخطاراً إصابة لصحة جسم أو صحة عقل أي طفل أو أطفال موجودين في عائلة المرأة الحامل أكبر مما لو أنهى الحمل.

• أن يكون هناك اختطار حقيقي، فيما لو وُلدَ الطفل، أن يعاني من شذوذات جسمية أو عقلية تجعله مُعاقاً بشكل خطير.

يجب أن يُوقع البيان من قبل كلا الطبيبين قبل إنجازه الإجهاض وأن يُرسل إلى المرفق الرئيسي في وزارة الصحة، أو في المكتب السكوتلندي (الشكل 12.6). إذا أُجري الإجهاض لإنقاذ حياة الأم فعندها يُطلب توقيع طبيب واحد.

لا يُطلب من أي طبيب ممارسة أن يشارك في خدمات الإجهاض إذا كان عنده اعتراض على الإجهاض إلا إذا كانت المعالجة ضرورية لإنقاذ حياة المرأة الحامل. وعلى أية حال، إذا كان الطبيب الممارس يعترض بضمير حي على الإجهاض فإن من الواجب عليه أن يكون مهياً لإحالة المرأة الراغبة في الإجهاض إلى زميل قد يكون راغباً في أخذ طلبها بعين الاعتبار والعطف وأن يربّب أمر إنهاء الحمل إذا كان ذلك ملائماً.

#### طرق الإجهاض Methods of abortion

##### الكتلث الأول

- حتى الأسبوع 9 - إجهاض دوائي أو إنهاء حمل بالملصق suction
- من الأسبوع 9 وحتى الأسبوع 14 - إنهاء حمل بالملصق

##### الكتلث الثاني

- إجهاض دوائي أو توسيع وتقريف

تظهر كتل صغيرة small lumps في نهايتي قطع القناة نتيجة لاستجابة التهابية موضعية. وقد تحتاج هذه الكتل والمدعوة "أوراماً حبيبية" granulomas لاستئصال جراحي. قد يُطور بعض الرجال أضداداً للنظفة antisperm antibodies إثر قطع الأسهر. وهذه لا تُحدث أعراضاً ولكن إذا أُجري عكس reversed قطع الأسهر، فقد لا يحصل حمل لأن الأضداد الذاتية autoantibodies تُعطّل inactivate المنسي.

أثيرت مخاوف من احتمال المشاركة association ما بين قطع الأسهر وتطور كل من سرطان المثة prostatic cancer وسرطان الخصية. وبالرغم من أن هذا الأمر قد لقي اهتماماً واسعاً في الصحافة، لكن لا توجد حتى الآن بيّة كافية لدعمه.

#### الجدول 7.6: طرق قطع الأسهر

الطرق	اعتبارات خاصة
الربط أو المشابك	أكثر الطرق شيوعاً
الإنفاذ الحراري أحادي القطب Unipolar diathermy	
الاستئصال	يسمح بتوكيد نسيجي واسع الاستعمال في الصين، تستعمل الآت خاصة تنقب الجلد، وقوع منخفض من المضاعفات
قطع الأسهر بدون - مشروط	سيدات السيليكون/العوامل المُصلية تُستعمل أيضاً في الصين
	تحتاج شق الجلد

#### الإجهاض ABORTION

حاولت النساء، لقرون خلت، إنهاء حمل غير مرغوب فيها بضرروب من الطرق وبقي الإجهاض غير المشروع مصدراً لمرضية وللمعدل وفيات عاليتين. يُعدّ الإجهاض موضوعاً يجذب آراءً شديدة القوة وهناك تباين واسع ما بين الآراء حول هذا الموضوع لاسيما فيما يتعلّق منها بالخلفية الدينية والثقافية.

لقد تمّت الموافقة على قانون الإجهاض للمملكة المتحدة United Kingdom في 1967. وقد سمح بالإلغاء القانوني للحمل مع التزام بعض المعايير، التي تباين تفسيرها تبايناً كبيراً. نتيجة لذلك، اختفى حقّ الإجهاض غير الشرعي.



## وقوع الإجهاض المشروع

## Incidence of legal abortion

يُجرى قرابة 190,000 إجهاض كل سنة في إنكلترا وويلز واسكتلنده. أما في شمال إيرلنده فيسمح بالإجهاض فقط إذا

بموثوقية

يجب ألا تمزق خلال ثلاث سنوات  
من تاريخ العملية

قانون الإجهاض لعام 1967

يجب ملء الشهادة بخصوص إجهاض

بخسب المقطع 1 (1) من القانون

شهادة أ

(اسم وشهادات الطبيب الممارس: بأحرف كبيرة)

أنا

من منطقة

(العنوان الكامل للطبيب الممارس)

رأيت/لم أر/فحصت المرأة الحامل التي تخصها هذه الشهادة في

(العنوان الكامل الذي رُئيت أو فُحصت فيه المريضة)

بتاريخ

وأنا

(اسم وشهادات الطبيب الممارس : بأحرف كبيرة)

من منطقة

(العنوان الكامل للطبيب الممارس)

رأيت/لم أر/فحصت المرأة الحامل التي تتعلق بها هذه الشهادة في

العنوان الكامل للمكان الذي رُئيت أو فُحصت فيه المريضة

وبتاريخ

إننا نشهد أننا كونا رأينا عن نية وإيمان صانقين أنه في حالة المدعوة

من منطقة

الاسم الكامل للمرأة الحامل: بأحرف كبيرة

☐ أ. متابعة الحمل تكتنف اختطاراً على حياة الحامل أكثر مما لو أنهى الحمل.

☐ ب. إنهاء الحمل ضروري للوقاية من إصابة خطيرة ودائمة للصحة الجسدية أو العقلية للمرأة الحامل.

☐ ج. لم يتجاوز الحمل أسبوعه الـ 24 وأن متابعة الحمل قد تكتنف اختطاراً أكبر مما لو أنهى الحمل، لإصابة الصحة الجسدية أو العقلية للأولاد الموجودين في عائلة المرأة الحامل.

☐ د. لم يتجاوز الحمل أسبوعه الـ 24 وأن متابعة الحمل تكتنف اختطاراً أكبر مما لو أنهى الحمل بضرر للصحة الجسدية أو العقارية المطلق (الأطوال) الموجودين في عائلة المرأة الحامل.

☐ هـ. هناك اختطار حقيقي أنه إذا وُلد هذا الولد فقد يشكو من شذوذات جسمية أو عقلية قد تجعله معوقاً بدرجة كبيرة.

تُسلَى شهادة الرأي الطبي هذه قبل البدء بسالبة إنهاء الحمل التي تشير إليها.

توقيع..... تاريخ.....

توقيع..... تاريخ.....

الشكل 12.6: استمارة قانون الإجهاض في المملكة المتحدة UK.

- لطاحة من عنق الرحم إذا آن وقتها.
- تاريخ طبي لتحديد. فيا إذا كان هناك أي مضاد استطباب للجراحة أو التحدير أو أية قصة أرجية أو تفاعلات للدواء.

يعتبر الاستئصال قبل - الإجهاض أمراً بالغ الأهمية. يجب ألا يكون مُحاكماً non-judgemental وأن يُقدّم معلومات وافية وتفسيراً يسمح للمرأة بأن تتخذ خياراً واعياً. يجب تشجيع الحصول على موافقة القرين الجنسي ولكن ذلك ليس إلزامياً.

يجب مناقشة الباحات التالية أثناء عملية الاستئصال :

- بدائل للإجهاض - الاستمرار في الحمل والاحتفاظ بالطفل أو تقديمه للتبني.
- اختطارات الإجراء.
- علاقتها مع قرينها الجنسي وموقفه من الحمل.
- تأمين دعم كافٍ للمرأة في كلٍ مما قبل الإجهاض وما بعده.
- قدّم استئصال الدعم ما بعد إنهاء الحمل.
- منع الحمل بعد الإجهاض.
- ترتيبات المتابعة follow-up.

## طرق الإجهاض Abortion techniques

تُحدد طريقة تحريض الإجهاض مبدئياً بحسب عمر الحمل. تسمح الآن الطرق الأحدث للنساء باختيار إجراء جراحي أو طبي عندما يكون الحمل أقل من تسعة أسابيع. في الوضع المثالي، يجب دوماً إنجاز الإجهاض في أبكر عمرٍ حمليٍّ ممكنٍ إذ إن كلاً من المراضة ومن معدل الوفيات ترتفع كلما زاد عمر الحمل. فاستطالار الموت من إنهاء. مراعي للدمل هو أقل من 1 في 100,000، وهو أخفض من معدل وفيات الأم المترافق بولادة في تمام الحمل.

## الأثلوث الأول 1st Trimester

### الجراحي Surgical

تُنزَع محتويات الرحم بالمصّ باستعمال قنطرة صغيرة تُغرز عبر العنق وتوصل بمضخة كهربية. يُعطى عادةً مُخدّر

المملكة المتحدة النساء اللواتي تقدّم من بلدان أخرى حيث الإجهاض غير مشروع، لاسيما من جمهورية إيرلندا. إن مُعدّل الإجهاض في المملكة المتحدة أخفض من معدّله في الولايات المتحدة الأمريكية ولكنه مازال أعلى بكثير منه في بعض دول أوروبا الغربية مثل هولنده.

## تقديم خدمات الإجهاض

### Provision of abortion services

تجرى الإجهاضات، في المملكة المتحدة، داخل مستشفيات الخدمات الصحية الوطنية وفي المشافي الخاصة وفي العيادات التي تديرها المنظمات الخيرية. لقد أقام العديد من أقاليم خدمات الصحية الوطنية خدمات إجهاض للسماح بإسالة سريعة وتبدير علاجي فعّال للنساء الساعيات للإجهاض في وحدات مُكرّسة له ومزوّدة بأفراد مرهفي الإحساس ومتعاطفين. إن من الأهمية بمكان ألا تواجه النساء الطالبات للإجهاض أي تأخيرات غير ضرورية في إحالتهم إذ إن ازدياد عمر الحمل يزيد من اختطارات إجراء الإجهاض ومن تعقيداته.

## التقييم والاستئصال

### Assessment and counselling

- قبل الإجهاض، يجب على المرأة أن تحصل على:
- توكيد للحمل بواسطة اختبار الحمل.
- تقييم الحمل - يجب توثيق تاريخ آخر حيض. يجب إجراء فحص بطني وحوضي. وإذا كان الحمل غير مؤكد، فإحالتها لتفريسة فائق الصوت ultrasound scan.
- تحوي العدوى - يجب تحوي كل النساء للمتدثرة Chlamydia. خذ بعين الاعتبار ضرورة إجراء تحريات أوسع للأمراض المنقولة جنسياً (تشمل فيروس العوز المناعي البشري HIV والتهاب الكبد البائي Hepatitis B) إذا كان عند المرأة نجيح مهلي vaginal discharge أو كانت ضحية اغتصاب أو كانت من فئة عالية الاختطار.
- معايرة خضاب الدم وتحديد الزمرة الدموية - أعط لقاحاً ضد D وقت الإجراء إذا كانت سلبية للعامل الريسوسي Rh.



(الجدول 8.6).

#### الأثلوث المتوسط (14 أسبوعاً)

##### Mid-trimester (14 weeks)

بالرغم من أن حوالي 10 - 15% فقط من كل الإجهاضات في المملكة المتحدة تجرى في هذه المرحلة، فإن إجهاضات الأثلوث المتوسط تترافق بعدد كبير من المضاعفات. فد تحتاج التشوهات الجنينية الكبرى التي تكتشف بفائق الصوت إنهاءً للحمل حتى بعد الأسبوع 24. ولس من النادر أن تكون النساء اللواتي يعرضن للإجهاض في وقت متأخر من الحمل من الشابات جداً، أو النساء الأكبر عمراً واللواتي يعزى انقطاع الحيض إلى كونهن ضهويات.

#### الجراحي Surgical

تكتنف الطرق الجراحية توسيع عنق الرحم وتفرغ الرحم (توسيع وتفرغ D&E) تحت التخدير العام. يُستعمل هذا التوسيع والتفريغ على نطاق واسع في أمريكا الشمالية وبالرغم من أنه مفضل غالباً من قبل النساء ولكن هذا الإجراء مكروه عموماً من قبل العديد من أعضاء الهيئة الطبية إذ إن من اللازم نزع أجزاء جسيية قطعاً بجزأة من الرحم.

#### الطبي Medical

تكتنف إنهاءات الأثلوث المتوسط في المملكة المتحدة إعطاء RU486 قبل المعالجة تتبعها بعد 36 ساعة فرازج pessaries

عام. يتطلب الأمر توسيعاً للعنق ليسمح بمرور القنطرة إلى جوف الرحم وكلما تقدّم الحمل كلما ازدادت كمية التوسيع اللازمة. يُنقص إنضاج العنق priming of the cervix بعوامل مثل البروستاغلاندين prostaglandin (يُعطى قبل الجراحة بثلاث ساعات) اختطار الرضخ trauma العنقي والنزف. للإجهاضات الجراحية تحت الأسبوع السادس للحمل معدّل فشل أعلى وربما من الواجب عدم إنجاز هذا الإجراء حتى تبلغ المرأة ستة أسابيع حملية.

#### الطبي Medical

لقد جعل اكتشاف العامل المضاد للبروجسترون في العام 1980، الميفيبريستون mifepristone أو RU 486 الإجهاض الطبي أمراً ممكناً. يكمن تأثير "آر يو" RU486 في إحصاره لمستقبلات البروجستوجين في الرحم ونتيجة لذلك يخرض الإجهاض. يخرض الآر يو RU486 بفعله الخاص إجهاضاً تاماً فقط في قرابة 60% من النساء ولو أنه إذا أعطي بمشاركة البروستاغلاندين فإن معدل الإجهاض التام يزداد إلى ما فوق 95%. يتألف الجدول الشائع الاستعمال من 600 ملغ من الآر يو RU486 الفموي متبوعاً بعد 48 ساعة بغرز insertion تحميلة مهبلية من 1 ملغ غيميبروست gemeprost. وربما تكون الجدول ذات الجرعة الأخفض بنفس الفعالية. تبقى المرأة في المستشفى 4 - 6 ساعات بعد غرز التحميلة وفي أثنائها تجهض معظم النساء. تُقارن الطرق الطبية والجراحية في

الجدول 8.6 الإجهاض الطبي والجراحي المبكر

طبي	جراحي	
قد يستلزم سكيناً فمويّاً أو في العصل	عادةً تخدير عام	تخدير / سكين
80 ملي ليتر	80 ملي ليتر	وسطي فقد الدم
95%	95%	تمام الإجهاض
2	1	عدد الزيارات المطلوبة للإجراء
تباين بحسب المناطق وقد لا تتوفر محلياً	واسعة الانتشار	توافرها في المملكة المتحدة
الربو، الداء القلبي، قصور قشرة الكظر	لا يوجد	موانع الإستعمال
متعادل	متعادل	تفضيل المريضة
مسيطر على الموقف	غير واعية للأحداث	سبب الاختيار
حتى 9 أسابيع	حتى 14 أسبوعاً	الحمل

### Traumatic injuries الإصابات الرضحية

يُعدّ اختطار رضحٍ للسبيل التناسلي أثناء الإجهاض صغيراً حيثما يتواجد مستوى عالٍ من الممارسة النسائية. قد يحدث ثقبٌ perforation للرحم أثناء الإجهاض الجراحي وقد يحدث ضرر على عنق الرحم، مما يؤدي إلى اختطار مخاض مبسر في الحمل اللاحقة (قصور عنق الرحم cervical incompetence).

### Psychological problems المشكلات النفسية

يُمكن تصغيرها إذا قُدِّمَ استصحاح جيد للمرأة قبل الإجهاض. فالعديد من النساء تشعر بأنها سريعة التأثير انفعالياً في الأسابيع التالية للإجهاض مع أن معظمهن يشعرن بارتياح عظيم لأن التعذيب قد انتهى. هذا ومن الطبيعي أن تمر النساء بمشاعر الندم والذنب بعد الإجهاض مع أنه لا توجد دلالات على أي ازدياد كبير في المرض النفسي. تُقدِّم العديد من وحدات الإجهاض خدمة دعمٍ تالية للإجهاض تستطيع النساء حضورها في الأشهر وحتى في السنوات التالية للإجهاض.

### Follow-up المتابعة

يجب رؤية كل النساء اللواتي أجري لهن إجهاض في المتابعة بعد حوالي أسبوعين. وبما أن معظم المستشفيات لا تُرتب زيارات متابعة، لذا يجب ترتيب ذلك في موقع العيادات العامة أو في عيادة تنظيم الأسرة. وهذه الزيارة ضرورية لأجل:

- التأكد من أن الإجهاض تام.
- لاستبعاد أي حمل مستمر - يجب أن تُفحص المرأة مهلبياً.
- التحقق من أي عدوى حوضية.
- تقديم نصيح عن منع الحمل والصحة الجنسية.
- تقييم حالة المرأة الانفعالية.

### Contraception منع الحمل

قد تحدث الإباضة خلال بضعة أسابيع من الإجهاض. لذا فإن من الهام جداً أن يُبدأ بمنع الحمل أبكراً ما يمكن لاجتناب أي احتمال لحمل تالٍ غير مُنظَّم.

بروستاغلاندين مهبلية. تُغرّز فرجة من الغيمبروست gomeprost في المهبل كل 3 - 6 ساعات حتى يُجفَّ الجنين. يتطلب الأمر عادةً مُسكناً أفيونياً وتحتاج حوالي 10% من النساء تفريغاً جراحياً لاحقاً للرحم. كانت تكتف بعض الطرق القديمة حقن اليوريا أو المصل الملحي فائق التوتر مشتركاً بتسريبات وريدية للأوكسي توسين أو البروستاغلاندينات. وقد كانت هذه الطرق القديمة غير ناجعة وغالباً ما تطلبت من النساء عدة أيام حتى حصول الإجهاض. لقد قصّر الاستعمال الحالي لتوليفة أريو RU486 combination مع البروستاغلاندينات المهبلية إنقاصاً كبيراً في الزمن اللازم لإجهاض الحمل لحوالي 4 - 8 ساعات.

### Complications المضاعفات

#### Incomplete abortion الإجهاض الناقص

قد يبقى النسيج المشيمي و/أو الجنيني في الرحم بعد كلٍ من الإجهاض الطبي والجراحي. وسوف تُخرج العديد من النساء هذا النسيج الباقي عفواً ولكن قد يحتاج الأمر إلى التفريغ الجراحي للرحم إذا كان هناك نزف غزير أو إذا بقي عنق الرحم متوسعلاً. وفي حالات قليلة جداً قد يبقى كامل كيس الحمل داخل الرحم بعد أي من طرق الإجهاض ويبقى الحمل مُستمراً.

#### Infection and infertility العدوى والعقم

تتظاهر العدوى الحوضية التالية للإجهاض على شكل علة حُموية febrile illness ونجيج مهبلية كريه الرائحة offensive وآلم في أسفل البطن وإيلام tenderness للأعضاء الحوضية أثناء الفحص المهبلية. يجب تطبيق المعالجة بالمضادات الحيوية أبكراً ما يمكن. قد تسبب العدوى التالية للإجهاض ضرراً للبلوق وعقماً تالياً. ومع الطُرق الحديثة للإجهاض والتحرّج عن العدوى الحوضية مثل المُتدبّرة Chlamydia وداء السيلان gonorrhoea في النساء عالياً الاختطار، يكون اختطار عقم تالٍ منخفضاً جداً.



## التطورات الحديثة

## منع الحمل للنساء Contraception for women

- الرقع patches الهرمونية بطريق الأدمة transdermal والحلقات rings المهبليّة
- اللقاحات المانعة للحمل (ضدّ - موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية anti-HCG، وضدّ - المنطقة الشفافة anti-zona pellucida)
- حبة واحدة كل شهر (RU 486)
- منع الحمل التداكري بالبروجستوجين بمفرده

## منع الحمل للرجال Contraception for men

- اللقاحات المانعة الحمل Contraceptive vaccines (ضدّ - النطفة anti-sperm)
- مستحضرات تستوستيرون مديدة الفعل Long-acting testosterone preparations

يجب البدء بحبوب منع الحمل المشتركة COC أو حبوب البروجيستوجين - بمفرده POP أو البروفيرا المدحرة Depo provera في يوم الإجهاض. ويمكن غرس لولب رحمي IUD في ذلك الحين أو من الأفضل في زيارة المتابعة. كذلك يمكن استعمال طُرُق الحوائل مباشرة وإن يكن من اللازم إعادة تجهيز حجم جديد من الحجاب. يجري التعقيم النسائي عادة بعد 6 - 8 أسابيع من الإجهاض إذ إن له نسبة عالية من الفشل إذا أُجري في وقت الإجهاض الجراحي.

## تاريخ حالة Case history

## الآنسة س

العمر 19 عاماً، غير متزوجة

تُخَضّن 20 لفافة (سيكارة) في اليوم

أُجري للآنسة س إجهاض حديثاً تلا تمزق عازل ذكري. جرّبت استعمال حبوب منع الحمل المشتركة قبل بضع سنوات ولكنها استمرت في نسيان أخذ بعضها. ليست على علاقة جنسية ثابتة بل كان لها عدة قرناء جنسيين.

تشتمل قصتها الطبية السابقة على الشقيقة ومتلازمة سابقة للحيض شديدة. شكت أمها من انصمام وريدي عميق deep vein thrombosis خلال حملها.

## المناقشة

بما أن المطاوعة compliance أمر هام، لذا فإن البروجيستوجين القابل للحقن ديبو بروفيرا Depo Provera قد يكون ملائماً جداً. وهو

لن يُسبب شقيقة migraine وربما أنه يفيد لها لمتلازمة السابقة للحيض PMS. يجب تحذير الآنسة س من احتمال حدوث نزف غير منتظم ومن ازدياد خفيف في الوزن مع استعمال الديبو. وعندما تتخذ قريناً جنسياً جديداً يجب أن تتصّح باستعمال عازل ذكري condom إضافة للديبو بروفيرا لحمايتها الشخصية من العدوى المنقولة جنسياً.

كما إنها تستطيع التفكير في العودة لاستعمال حبوب منع الحمل المشتركة COC إضافة للعازل الذكري. ولكنها قبل ذلك يجب أن تجري تحرياً لأهبة التخثر thrombophilia نظراً لقصة أمها مع الانصمام-الغثري الوريدي.

أما إذا قرّرت أن تتابع باستعمال العوازل الذكورية لوحدها، فيجب إعطاؤها معلومات حول استعمال منع الحمل التداكري emergency contraception في حال تمزق عازل ذكري آخر وحول توافره.

## نقاط أساسية

- حدث ارتفاع كبير في استعمال منع الحمل في العالم أجمع خلال الأربعين سنة الأخيرة.
- حبوب منع الحمل الفموية المشتركة COC هي الطريقة الأولى المستعملة من قبل النساء الشابات والسليمات والصحة ويُقدّر أنه يوجد ثلاث ملايين مستعملة لها حالياً في المملكة المتحدة.
- يمكن استعمال منع الحمل بالبروجيستوجين - بمفرده POP من قبل النساء السليمات بمرضى قلبي وعائي وهو مثالي للنساء السرفسمات وللنساء الأكبر سناً.
- الأجهزة الحديثة داخل الرحم الحاملة للنحاس عالية الفعالية ونمط عملها الرئيسي هو التأثير السُمّي toxic effect على الأعراس gametes.
- يجب دوماً التوصية باستعمال العازل الذكري في العلاقات الجنسية الجديدة للتحصين الشخصي من العدوى المنقولة جنسياً
- تنظيم الأسرة الطبيعي طريقة بالغة الأهمية في العالم أجمع، ولأسباب ثقافية ودينية قد تكون الطريقة الوحيدة المقبولة من بعض الأزواج
- يستطيع منع الحمل التداكري emergency contraception أن يقي من حمل غير منظم وهناك حالياً اهتمام في جعله أكثر توافراً وأسهل منالاً

- لاسيما بالنسبة للمراهقين (من 13-19 عاماً)
- يجب على الرجال والنساء، قبل إجراء التعقيم، أن يعطوا موافقة خطية على الإجراء، يذكر فيه أنهم واعون أنه إجراء دائم وأن له أيضاً مُعدلاً صغيراً جداً من الفشل
- استئصال الأسهرين هو إجراء أسهل عموماً وأسرع وأسلم من التعقيم النسائي ويجرى عادة تحت التخدير الموضعي
- يتباين تقديم خدمة الإجهاض، ولكن قُدمت العديد من المناطق في المملكة المتحدة وحدات إجهاض تسمح بالإحالة السريعة وبرعاية اختصاصية للنساء الراغبات في إنهاء الحمل
- للنساء الحوامل بأقل من 9 أسابيع حمل خيار في إنهاء الحمل بإجراء طبي أو جراحي في العديد من مناطق المملكة المتحدة
- إن المراضة ومعدل المَوَاة المرافقة للإجهاض الشرعي منخفضة جداً ولكن مُعدل المضاعفات ترتفع كلما تقدّم سن الحمل

### مراجع لمطالعة إضافية

Loudon N, Glasier A, Gebbie A (eds). *The Handbook of Family Planning*. 3rd Edition, Churchill Livingstone, 1995.

Guillebaud J (ed.) *Contraception – Your Questions*

*Answered*, 2nd Edition, Churchill Livingstone, 1993.

Drife JO, Baird DT (eds.) *Contraception. British Medical Bulletin* 1993, **49** (1), 1-258.







## العقم Infertility

96	انتقال المنى	92	أسباب العقم الأنثوي
99	معالجة العقم الأنثوي	94	اضطرابات الإباضة
103	معالجة العقم الذكري	95	خلل الوظيفة البوقية
103	طُرُق الحمل المساعد	96	أسباب العقم الذكري
		96	اضطرابات الإنطاف

### نظرة عامة Overview

يصاب قرابة 10-15% من الأزواج بالعقم. إن العامل الوحيد الأعظم أهمية في تحديد الإنذار هو عمر الشريك الجنسي الأنثوي. وبالرغم من أن الطُرُق المتقدمة للحمل المساعد قد حسنت كثيراً التوقعات بالنسبة للأزواج ضعيفي الخصوبة subfertile، ولكن المعالجات البسيطة وذات الجدوى نسبةً للتكلفة cost-effective والمستندة على بيّنة evidence-based يجب أن تعتبر دوماً الخيار الأول.

### التعريف Definition

العقم هو عدم قدرة الزوجين على الحصول على حمل مُتعرّف إليه سريراً بعد 12 شهراً من جماعٍ غير مُحَصَّن. والعقم infecundity أيضاً هو عدم تمكن زوجين من بلوغ ولادة birth بجنين حيّ بعد 12 شهراً من جماعٍ منتظمٍ غير مُحَصَّن. إن معظم الأزواج الذين ينشدون المساعدة هم في الواقع ضعيفو الإخصاب أكثر من عقيمين. ويصنّف العقم إلى بدئي، ثانوي أو إرادي.

• العقم البدئي primary - من النسوة اللواتي لم يسبلن أبداً في الماضي واللواتي مارسن جماعاً منتظماً وغير مُحَصَّن لمدة 12 شهراً.

- العقم الثانوي secondary - هنّ النسوة اللواتي سبق أن حملن في الماضي واللواتي مارسن جماعاً منتظماً وغير مُحَصَّن لمدة 12 شهراً.
- العقم الإرادي voluntary - هنّ النسوة اللواتي لم يحاولن قط أن يحملن وأخذن مانع حمل لاجتناب الحمل.
- يجب أن يُعبّر عن فُرص حدوث الحمل على أساس الزوجين أكثر منه على القرين الجنسي فردياً. في (الجدول 1.7) قائمة بالعوامل الرئيسية التي تؤثر في الخصوبة. يكون احتمال الحمل عند الزوجين الشابين، ومع عدم وجود عوامل ضائرة، نسبةً لكل دورة ولكل زوج، حوالي 20%. وتحدّد التوليفة الخاصة particular combination بالعوامل الضائرة adverse الاحتمال المتبدّل للحمل لنسبة للدورة ولكل زوج.



## الوبائيات EPIDEMIOLOGY

أكثر، فإن الإخصاب يهبط إلى النصف. يتدهور الإخصاب بشكلٍ حاد بعد سن 37. من المعتاد أن يُوَجَّل كثيراً من الأزواج الاستقصاءات حتى بعد عامٍ من الجماع غير المُحصَّن unprotected، ولكنه أمر أساسي أن يُبدأ الاستقصاء مُبكراً (أي بعد ستة أشهر بعد الجماع غير المُحصَّن) في النساء اللواتي يتجاوزن 35 عاماً من العمر.

تحمّل قُرابة 60% من النساء الصحيحات واللواتي أعمارهن حتى سن 25 سنة بعد ستة أشهر من الجماع غير المُحصَّن و85% يحملن بعد 12 شهراً. إن العامل الوحيد الأكثر أهمية في تحديد الخصوبة هو عمر القرين الجنسي الأنثوي female partner. إذا كان القرين الجنسي الأنثوي بعمر 35 عاماً أو

الجدول 1.7 العوامل الضائرة adverse التي تؤثر في معدلات الحمل

العوامل المؤنثة	العوامل المذكّرة	العوامل المشتركة
العمر (> 37 عاماً)	عدد منخفض من نطاف متحركة وصحيحة	مدة عقم (< سنتين)
مستوى الهرمون المنبّه للحرث FSH الحيضي	تعاطي الدواء drug intake	عدم وجود حمل سابق في هذه العلاقة الجنسية
(< 10 وحدات/لتر)		الحالية

البيضية oocyte والإباضة وإنتاج المنّي sperm production وتوصيله delivery ووظيفة بوقي فالوب وانغراس implantation المضغّة embryo. وتبين أسباب العقم من باحة area حفرافية لأخرى. كما أن للعوامل الاجتماعية تأثيراً في السبب. فعلى سبيل المثال، في أفريقيا، معظم النساء العقيمت لديهن عقمٌ بوقيّ بينما في العالم الغربي يعود ذلك إما إلى عامل عقم ذكرى أو إلى اضطرابات الإباضة. تظهر في آخر هذا الفصل خوارزمية algorithm للتدبير العلاجي للزوجين العقيمين (الشكل 11.7).

### الفشل المبيضي التام Total ovarian failure

فشل المبيض التام هو حالة تتوقّف فيها النساء بعمر 40 أو أقلّ عن رؤية الحيض بسبب فشل مبيضي تام. يرتبط مع الداء المناعي الذاتي autoimmune disease وقد يكون وراثياً. يستعمل تعبير "متلازمة المبيض المقاوم resistant ovary syndrome" عندما تكون الجُربيات الابتدائية قد أسفقت في النضج بسبب نقص في أعداد مستقبلات مُوجّهة الغدد التناسلية. والإباضة النادرة أو غير المنتظمة أكثر شيوعاً من الفشل المبيضي التام.

مع أن البيئّة محدودة، لكن يُقال إن انتشار العقم يزداد في العالم. وبالتأكيد إن عدد الأزواج الذين يراجعون عيادات العقم في المملكة المتحدة في ارتفاع، مع أن ذلك قد يكون ناجماً عن حقيقة أن الأزواج صاروا أكثر وعياً لأهمية الاستقصاء المُبكّر.

من الصعب تحديد السبب الحقيقي للعقم إذ إن هناك عوامل تحيّز bias عديدة في الدراسات. يرسُخ السبب فقط بعد الاستقصاء ولذلك فقد يتأثر بسياسات الإحالة وبالاهتمامات الخاصة بالعيادة وبأنماط الزوجين اللذين يَنشُدان الاستقصاء والموارد المتوافرة والاستقصاءات المُعتمدة. فعالة عقم غير مُفسّر عند زوجين في أحد المراكز قد يحد تفسيراً له في مركز آخر يملك تسهيلات لاستقصاءات أكثر تفصيلاً. على سبيل المثال، استعمال استجهار microscopy بسيط للمني في مختبر جراثيمي عام هو أقلّ احتمالاً أن يتعرّف identify خلل وظيفة dysfunction المنّي من عيادة مُكرّسة لطبّ الذكورة andrology وقد تُفوت missed مشكلات العامل الذكري مما يقود إلى معالجة غير مناسبة.

### أسباب العقم الأنثوي

#### Causes of female infertility

إن الأسباب الرئيسية للعقم هي اضطرابات إنتاج الخلية

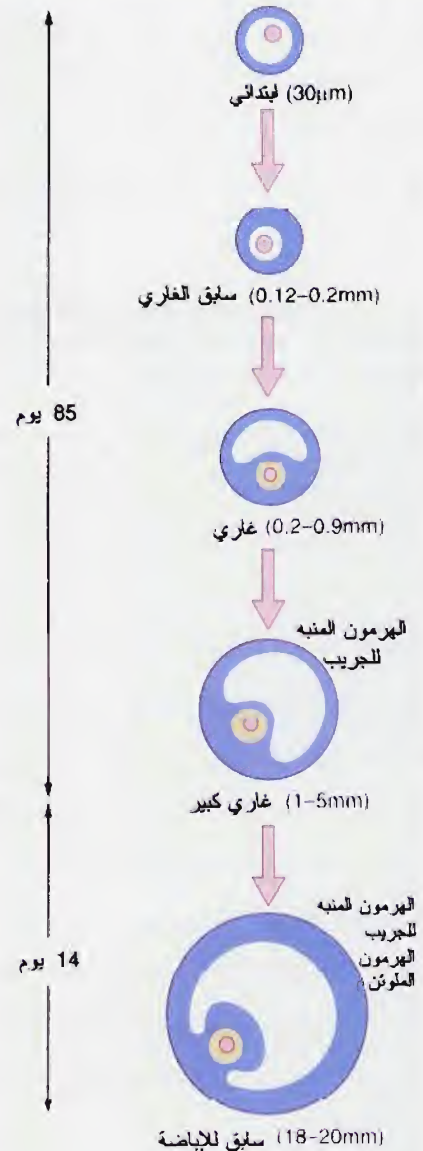
الجريب السابق للإباضة مع جريان الدم.

#### اضطرابات الإباضة Disorders of ovulation

الإباضة في الدورة المبيضية هي الحدث الذي فيه تُطلقُ بيضة ثانوية secondary oocyte من الجريب، وهي تشير إلى زمن بدء تشكل الجسم الأصفر corpus luteum. إن وجود محور وظيفي - نخاعي - مبيضي سالم intact hypothalamo-pituitary-ovarian axis أمر ضروري لوظيفة مبيضية طبيعية. يُضبطُ الإطلاق النبضي pulsatile release للهرمون المُطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH) من الوطاء hypothalamus إفرازَ موجهة الغدد التناسلية (الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH من النخامة. إن كلا من FSH و LH ضروريان لإكمال نُضج الجريب التام من خلال أثرهما على الخلايا الجريبية (الحبيبية granulosa والقارية theca). يبدأ عدُّ من الجريبات عملية التوظيف (الانتحاة) recruitment أثناء أوائل الطور الجريبي follicular phase ولكن يتابع جريب واحد النضج، في الحالة الطبيعية، ليصبح جريباً سائداً dominant follicle. أما باقي الجريبات فتصبح رتقية atretic. يبلغ القطر الوسطي للجريب السائد 20-26 ملي متراً حين تحدثُ فورة الهرمون الملوتن LH surge (الشكل 3.7) مما يلجم عنه تلوّن الخلايا الحبيبية وتمزّق الجريب وانطلاق الغلبة الببيضية. لا يعني وجود دورة حيضية منتظمة أن الإباضة تحدث بالضرورة.



الشكل 2.7: فائق الصوت لجريب سابق للإباضة مع جريان الدم فيه.



الشكل 1.7: تكوّن الجريب المبيضي.

#### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

#### تكوّن البيضة Oogenesis

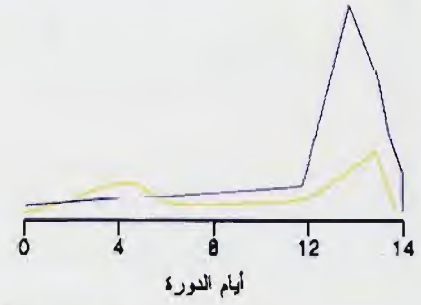
تكوّن البيضة (الشكل 1.7) هو عملية تشكّل formation ونضج maturation للبيضة oocyte. تبدأ بنمو الجريب الابتدائي primordial follicle وتكتمل بالنضج النهائي للجريب السابق للإباضة preovulatory. في البشر، يتطلب نمو الجريب الابتدائي primordial follicle حتى يبلغ مرحلة الجريب سابق الغاري preantral لقراءة 85 يوماً. أما النضج النهائي للجريب من الطور السابق للغاري إلى الطور السابق للإباضة فيحتاج لـ 14 يوماً تقريباً، وهو الطور الجريبي follicular phase لدورة حيضية مدتها 28 يوماً. يُظهر (الشكل 2.7)



علاقة بالكرب. توجي مستويات من البرولاكتين أعلى من 1000 ملي وحدة/لتر mU/L بوزن غدي (غُدوما) ويستطَبَّ عندها التقييم الإضافي بالتصوير بالرنين المغناطيسي magnetic resonance imaging (MRI) للحفرة النخامية pituitary fossa.

### الأسباب المبيضية Ovarian causes

يُعتقد أن مُتلازمة المبيض متعدد الكيسات PCO هي أشيع سبب للعقم الإباضي anovulatory infertility. تتشارك هذه الحالة مع قلة دم الحيض oligomenorrhoea والسمنة obesity والزَّب (كثرة الشعر) hirsutism. لدى النساء المصابات بمُتلازمة المبيض متعدد الكيسات ارتفاع في مستويات الهرمون الملوتن ونسبة مُتبدلة من FSH/LH وقد يكون عندهن أندروجينات محيطية peripheral androgens مرتفعة. يُقدَّر أن حوالي واحد من كل خمس نساء طبيعيات الحيض لديهن مبيضان متعددا الكيسات. وهذه الحالة أكثر شيوعاً عند النساء الآسيويات. توجي بالمنظر التَمطي typical ultrasound للمبيض متعدد الكيسات تفرسة فائق الصوت scan لمبيض ضخم مع عشر كيسات محيطية صغيرة أو أكثر وسدى سميك dense stroma وجريان دم سدوي مُزداد (الشكل 4.7). هذا وقد يؤدي ارتفاع مفرزات الهرمون الملوتن في منتصف وآخر الطور الجريسي follicular phase إلى اختلال الإخصاب impaired fertilization وفشل الحمل المبكر early pregnancy failure.



الشكل 3.7: فورة الهرمون الملوتن التي تسبق الإباضة.  
LM الهرمون الملوتن  
FSH الهرمون المنبه للجريب

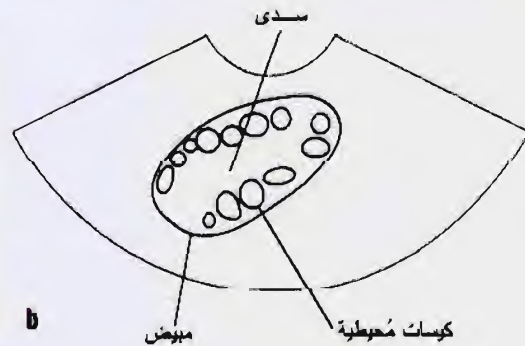
### اضطرابات الإباضة Disorders of ovulation

#### الأسباب الوطائية Hypothalamic causes

ينجم عن الإطلاق release الشاذ للهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH تبدل في التوتر الدوباميي dopa-minergic tone والإندورفيني endorphinergic ويؤدي ذلك إلى اللاباضة. وقد يتوسط ذلك بعوامل خارجية مثل الكرب stress ونقص الوزن وربما بتحريض دوائي. وهو غالباً عكوس reversible عندما يكون مُحرضاً بعوامل خارجية المنشأ exogenous.

#### اضطرابات النخامة Pituitary disorders

قد تُبدل الأورام النخامية الأمامية الكبروية macro-adenomas منها أو الصغرية (مِكروية) micro-إفراز البرولاكتين ويقود إلى انقطاع الحيض amenorrhoea واللاباضة. أما الارتفاع العابر في البرولاكتين فقد يكون ذا



الشكل 4.7: (a) فائق الصوت لمبيض متعدد الكيسات يُبدي سدى كثيفاً وكيسات مُحيطية. (b) تمثيل ترسمي schematic representation.



tubal epithelium. هذا والداء الالتهابي الحوضي PID هو سبب رئيسي للعقم البوقي. والداء المنقول جنسياً بالمتدثرة Chlamydia أو السيلان البني gonorrhoea أو أية ميكروبات أخرى، قد يؤدي إلى ضرر بوقي، والمتدثرة هي أشيعها. وقد تسبب الالتصاقات الصفاقية، المترافقة مع الانتباز البطاني الرحمي endometriosis أو مع التهاب الصفاق التالي لالتهاب الزائدة الدودية appendicitis أو لإنتان تالٍ لجراحة حوضية أو بطنية، خللاً في الوظيفة البوقية.

### اضطرابات الانغراس

#### Disorders of implantation

قد يكون للقصور الأصفري luteal insufficiency مع خلل إفراز البروجسترون تأثير ضائر adverse على بطانة الرحم وبذلك يؤثر في الانغراس. هناك عدد من عوامل النمو growth factors أو من جزيئات الالتصاق adhesion molecules تتجها الكيسة الأرمية blastocyst وبطانة الرحم وهي معروفة بتأثيرها على الانغراس ومع ذلك فإن من اللازم إثبات أن أي عوز في هذه العوامل له علاقة بفشل الانغراس. قد تؤدي الأورام الليفية تحت المخاطية submucous إلى التواء جوف الرحم وإلى فشل الانغراس.

### عوامل أخرى Other factors

يمكن للتدخين والغول والأدوية والعوامل النفسية والبيئية أن تؤثر في خصوبة أي زوجين.

#### ٢ نقل لسدية

أسباب العقم الأنثوي

- اضطرابات الإباضة
- خلل انتاج الخلية البيضية (عوامل الخلية البيضية oocyte factors)
- خلل وظيفة البوقين
- اضطرابات الانغراس.

#### p فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

#### الإنطاف Spermatogenesis

يُنْتَظَب الإنطاف نمواً ونمايزاً differentiation في الحمى وهو

### الجريب الملوّث غير المتمزّق

#### Luteinized unruptured follicle (LUF)

يتلوّثُ الجريب السائد dominant، في هذه الحالة، ولكنه يبقى غير متمزّق، unruptured. وبعض دورات الجريب الملوّث غير المتمزّق ليست نادرة فيما بين النساء سوّيات الحيض. وقد تكون محدّثةً بالدواء (مثل ناهيات مُخلّقة (سينثيتاز) البروستاغلاندين prostaglandin synthetase) أو أن تتشارك مع الانتباز البطاني الرحمي endometriosis. وقد ترتفع مستويات البروجسترون الجانيّ circulating progesterone في الطور اللوتيني ويمكن إجراء التشخيص فقط باستعمال تفريسة فائق الصوت أو بتنظير البطن laparoscopy.

### جهاز الدرقية والكظر

#### Thyroid and adrenal system

قد تؤدي اضطرابات وظيفة الدرقية، سواء منها قصور الدرقية أو فرط الدرقية، إلى اضطرابات حيضية وإلى خلل وظيفة الإباضة. كذلك تسبب حالات كظرية، مثل متلازمة كوشينغ أو فرط التَنَسُّج الكظري الخلقى، لإباضةً.

### الشذوذات الصبغوية

#### Chromosome abnormalities

يرافق تدهور الخصوبة المتعلّقة بالعمر عند النساء بازدياد في الشذوذات الصبغوية في الخلايا البيضية oocytes. قد تؤدي شذوذات الصبغات الجنسية sex chromosomes إلى العقم أيضاً. فالنساء المصابات بمتلازمة تورنر Turner's syndrome أو أحد بدائلها variants قد يُفقد عندهن الصبغي X- أو أن يكون معيماً defective.

### خلل الوظيفة البوقية Tubal dysfunction

تؤثر العوامل البوقية - الصفاقية tubo-peritoneal في النقل الطبيعي للخلية البيضية والمضغة. قد ينتج خلل الوظيفة البوقية إما عن اختلال آلية التقاط pick-up mechanism الخلية البيضية (التصاقات حول البوقية أو تضرُّر خَمَل البوق damaged fimbriae) أو عن تضرُّر الظهارة البوقية damaged.



## أسباب العقم الذكري

## CAUSES OF MALE INFERTILITY

## اضطرابات الإنطاف

## Disorders of spermatogenesis

قد ينجم اختلال في الإنطاف من عيوب defects في أي من الآليات المذكورة أعلاه. فالحرارة الصفنية scrotal temperature الطبيعية تكون أخفض بدرجة واحدة من حرارة بقية الجسم ويُكشف ارتفاع في الحرارة الصفنية في الخصى غير النازلة undescended testes وفي القيلة الدالية varicocele حيث قد تُضعف الحرارة الصفنية المرتفعة الإنطاف. وهناك عوامل أخرى مثل الحمامات الحارة والألبسة الداخلية الضيقة الخ... والتي ترفع الحرارة الصفنية أيضاً. قد تؤدي الأبخان المِكروية microdeletions للصبغي Y إلى إنطاف معيب. إن اختلال إنتاج النطاف والوظيفة الجنسية قد ينجم عن تناول بعض الأدوية مثل بعض الأدوية نفسانية التأثير psychotropic ومضادات الصرع anti-epileptic والعوامل المضادة لارتفاع الضغط antihypertensive والمضادات الحيوية وعوامل المعالجة الكيميائية chemotherapeutic agents ذات التأثير الضائر على إنتاج النطاف وعلى الوظيفة الجنسية.

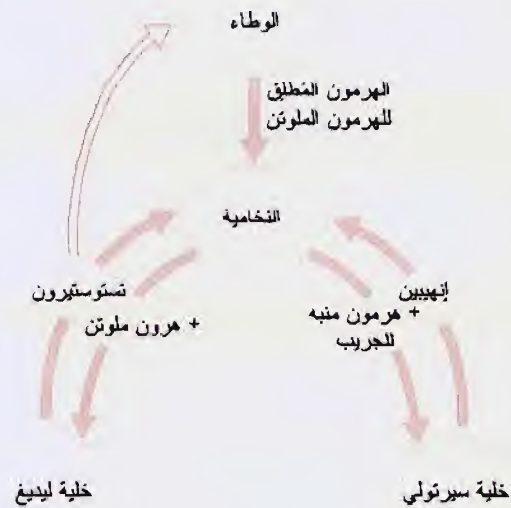
## نقل المنى Sperm transport

تُطلق النطاف المتوقفة immobile إلى كُمة التبيبات الناقلة للمنى seminiferous tubules وترحل إلى أمبولة الأسهر ampulla of the vas deferens (القناة الناقلة للمنى) حيث تكتسب الحركة motility. ويُطلق المنى أثناء الدق ejaculatory، بتقلصات أدرينالية الوسطة adrenergic mediated من البربخ القاصي distal epididymis ومن الأسهر. عندها تخرج النطاف مع إفرازات الغدد الإضافية accessory والموثة prostate والحويصلات المنوية seminal vesicles وغدد كوبر Cowper's والغدد الإحليلية urethral glands.

يمكن مشاهدة اختلال impairment نقل المنى عند الرجال المعاصيين بعشوات برمنية أو بانسداد ناجم من

تحت تحكّم صمّاوي endocrine control بالهرمون المنبّه للجريب FSH والتحكّم نظير الصمّاوي paracrine بالأندروجينات المنتجة من خلايا ليندغ Leydig cells المنبّه بالهرمون الملوتن LH. تستطيع خُصيتا إنسان ما أن تنتج حتى  $2 \times 10^{12}$  نطفة خلال حياته. يشتمل الإنطاف على الانقسام التَقْطلي mitotic division لبزرات النطاف spermatogonia والانقسام الانتصافي meiotic division للخلايا النطفية spermatocytes. وتُدعى استحالة الأرومات النطفية spermatids إلى نطاف ناضجة mature spermatozoa بتكون النطاف spermiogenesis. وهذا يحتاج إلى 74 يوماً في البشر.

تعتمد الخصوبة الذكورية على الوظائف الصمّاوية ونظير الصمّاوية للخصيتين. تُدعى الخلايا المنتجة للأندروجين في الخصية بخلايا ليندغ. أما خلايا سيرتولي Sertoli (وهي مماثلة للخلايا الحبيبية المبيضية ovarian granulosa cells) فهي ستندرة ombdedded في الظهارة النهائية terminal epithellum للتبيبات الناقلة للمنى seminiferous tubules وهي تفرز الإنهيبين inhibin، الذي يضبط انطلاق الهرمون المنبّه للجريب FSH من النخامية بآلية ارتجاعية سلبية negative feedback (الشكل 5.7). إن عملية استحالة الأرومات النطفية إلى نطاف هي عملية فريدة تكتنف تعبير جين نوعية للخلية الجنسية germ cell-specific gene expression. يتم التعبير عن الجينات المكتنفة في الإنطاف على الصبغي Y.



الشكل 5.7: يوضح مبيان الجريان flow diagram علاقات المحور الوطائي-النخامي-الخصري hypothalamic-pituitary-testicular axis.



كذلك يجب فحص القراء الجنسيين لاستبعاد وجود أي كتل حصى وغياب خلقي للأسهر ووجود أية قيلة وراثية. قد يترافق صغر الخصيتين مع الفشل الخصوي البدئي. يُقدّم فحص القرينين الجنسيين على انفراد فرصة لطرح أية أسئلة سرية تخص الأمراض المنقولة جنسياً أو أية حمل سابقة.

### الاستقصاءات INVESTIGATIONS

يجب أن تستهدف الاستقصاءات كل زوجين بذاتهما. تعتمد معظم الاستقصاءات الحديثة على بيّنة evidence-based فعالة نسبةً للتكلفة cost-effective وغالباً ما تُحقّق نتائج أفضل. يجب على الوحدات الاختصاصية أن تُخطّط مراسم (بروتوكولات) إذا كان الممارسون العامون مكثفين في التدبير العلاجي البدئي للأزواج العقيمين. إن من الأفضل أن تُدبّر النساء ما فوق 35 عاماً من العمر واللواتي عندهن حيض غير منتظم في الوحدات الاختصاصية.

تهدف الاستقصاءات إلى تقييم المحور الوطائي - النخامي - المبيضي hypothalamus-pituitary-ovarian axis ونقل الأعراس transport of gametes وإنغراسها implantation. من الضروري معرفة مستوى موجّهات الغدد التناسلية المبكر (اليوم 1-3 من الدورة الحوضية) (الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتس LH) لتقييم الاستيطاني المبيضي هذا وإذا بلغت نسبة FSH:LH 1:2 أو أكثر فإنها تشير إلى متلازمة دفينية PCO underlying لمبيض متعدد الكيسات. إن تقييم وظيفة الدرقية ومستوى البرولاكتين ومُرتسم الأندروجين androgen profile ضروري للنساء ذوات الحيض غير المنتظم. يجب ذكر اليوم من الدورة الحوضية الذي أُخذ فيه اختبار الدم والقيم الطبيعية نسبة للمختبر المحلي لتعاشي خطأ التفسير للنتائج. عادةً ما تُشير مستويات البروجسترون المصلي في منتصف الطور الأصفر mid-luteal (< 30 نانو مول/لتر) عند النساء منتظمات الدورات إلى أن الإباضة قد حصلت ولكن قد تعطي الجريات الملوتة وغير المتمزقة unruptured luteinized follicles أحياناً مستويات طبيعية للبروجسترون في الطور الأصفر. يؤكد المستوى المنخفض للبروجسترون

الالتهاب أو تضخم أو غياب الأسهر absence of vas deferens أو عتلازمة الأهداب المتوقفة immobile cilia syndrome. يُحصّر blocked نقل المنى أو يختل impaired بعد قطع الأسهرين vasectomy.

### خلل الوظيفة الدفقية Ejaculatory dysfunction

يحدث خلل الوظيفة الدفقية فقط في 1-2% من الذكور المصابين بالعقم. قد تكون بسبب اللادفق anejaculation أو الدفق المُبسر premature أو الدفق الراجع retrograde ejaculation وقد يكون مُرتضاً بالأدوية أو مجهول السبب idiopathic. قد تؤدي بعض الحالات الاستقلابية metabolic أو الجهازية systemic مثل الداء السكري diabetes إلى العانة impotence.

### أسباب أخرى Other causes

هناك أسباب مناعية مثل الأضداد المضادة للنطفة antisperm antibodies (الغلوبولين المناعي IgG أو IgA) قد تؤثر في وظيفة النطفة وقد تقود إلى العقم.

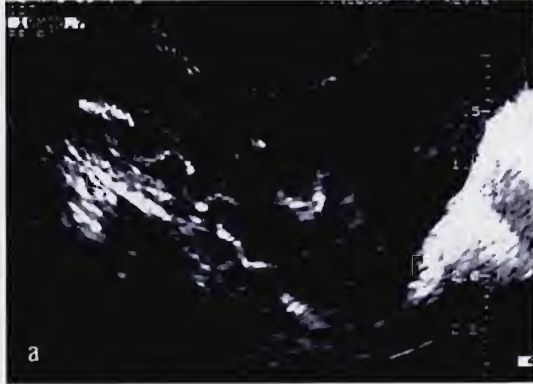
### القصة والفحص

#### HISTORY AND EXAMINATION

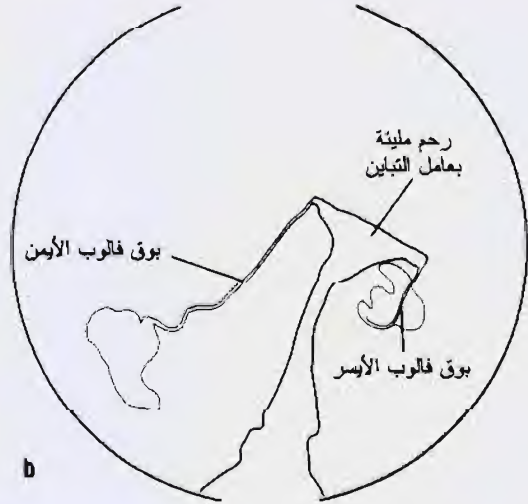
يجب أن تشمل القصة المأخوذة من القرينين الجنسيين تفاصيلاً حول الصحة العامة والجراحات السابقة وقصة تعاطي أي دواء والقصة العائلية وغط الحياة بما في ذلك التدخين وناول المسكرات. يجب أن تُسأل القرين الأنتى عن معرفتها بدورتها الحوضية، ومتى تكون في أعلى خصوبتها وتفصلات عن الجماع وعن القصة الحضة. يجب أن يُشكّل الاستنصاح قبل الحمل preconception counselling جزءاً من الاستشارة الأولية. يجب ألا يُنسى تقييم صحة المرأة العام بما في ذلك اللطاخة من عنق الرحم وحالة الحصبة الألمانية (الحُمراء) rubella ووزن الجسم وفحص الثديين. يجب سؤال النساء ذوات الحيض غير المنتظم عن الأعراض التي توحى بمتلازمة المبيض المتعدد الكيسات وباضطرابات الدرقية وفرط برولاكتين الدم ويجب إجراء فحص عام وحوضي تام لمن.



وباطن الرحمي endometrial ويساعد في استعراف identifying المبايض متعددة الأكياس والشذوذات الرحمية. هذا والتثبت من الإباضة لا يتم إلا بتفاريص سلسلية serial scans.



الشكل 6.7: (a) تخطيط تصواتي بالتباين Hysterocontrast sonography يُظهر بوق فالوب (b) تمثيل تصويري Schematic representation.



الشكل 7.7: (a) يؤكد تصوير الرحم والبوقين Hysterosalpingogram السالكية البوقية، يوجد فيض صفافي peritoneal spill في الجانبين. (b) تمثيل تصويري.

radiation. يؤكد الفيض الحرّ free spill للصبغ dye من بوقي فالوب سلوكيتهما. قد يدلّ الفيض متعدد المساكن loculated على التصاقات حول البوق كما يوحى توسّع البوقين على الأشعة السينية مثل المضرب club-shaped. نموّ hydrosalpinges. من المحتمل أن تنجم عيوب الامتلاء في جوف الرحم عن أورام ليفية تحت المخاطية submucous fibroids أو سليلات polyps أو التصاقات. هذا والتقييم الإضافي للبوقين بتنظير البطن مع حقن البوقين بالصبغ مُستطَب.

### تقييم السالكية البوقية

#### Assessment of tubal patency

يكفي تصوير الرحم والبوقين كمريض خارجي (الشكل 7.7) لتقييم السالكية البوقية. يُحقن محلول مائي ظليل على الأشعة عن طريق عنق الرحم وتحت مراقبة الأشعة السينية لتقييم جوف الرحم وسالكية بوقي فالوب. يجري الاختبار عادة خلال الأيام العشرة الأولى من الحيض لاجتناب تعريض غير مقصود للمرضعة المبكرة الإشعاع المؤين ionizing



يكفي تحليل مني واحد مُفصل إذا أُجْزِ بعد 2-3 أيام من الاحتجاج المنسي. ويجب طلب عينة ثانية إذا أبدت العينة الأولى نتائج دون الأمثل. قد يحتاج الأمر أخذ عينة من دم الرجال الذين لديهم قلة النطاف أو فقدها لمعايرة موجّهات الغدد التناسلية والتمستوسترون والبرولاكتين لاستعراف أين تكمن المشكلة.

### الاختبار التالي للجماع Postcoital test

يُجرى الاختبار التالي للجماع ما حول الإباضة وغايته تقييم المخاطر العنقي ما حول الإباضة وبُقي survival النطاف. يُطلب من الزوجين الامتناع عن الجماع لمدة يومين قبل الاختبار. يُنجز الاختبار المعياري standard بعد 6-8 ساعات من الجماع. من الهام تحديد توقيت الاختبار بدقة لتحاشي سوء تفسير النتائج. لقد أظهرت دراسة حديثة أن لهذا الاختبار قيمة إنذارية محدودة.

### ٩. نتائج

#### أسباب العقم الذكري

- اضطرابات الإلتفاف Disorders of spermatogenesis
- اختلال نقل المنى impaired sperm transport
- خلل وظيفة الدفق Ejaculatory dysfunction
- العوامل المناعية والعدوانية Immunological and infective factors

### تحليل المنى Semen analysis

تحليل المنى (فهم منظمة للصحة العالمية المرجعية)

الحجم: 2-5 مللي لتر (مل)

زمن الإماعة Liquefaction time: خلال 30 دقيقة

التركيز: 20 مليون/ملي لتر (مل)

المورفولوجيا: < 30% أشكال طبيعية

الكريات البيض: > 1 مليون / مل

### معالجة العقم الأنثوي

#### TREATMENT OF FEMALE INFERTILITY

مع دخول التقانات الباهظة ومع ازدياد الحاجة لها للإخصاب المساعد assisted conception صار من الضروري

إذا كان لدى المرأة أعراض ألم حوضي أو إذا كان تصوير الرحم والبوقين الشعاعي غير حازم. وقد يكون تنظير جوف الرحم hysteroscopy ضرورياً لمعالجة مَرَضِيَّات pathology داخل الرحم إذا كان الجوف مُعَوَّجاً. يُعدّ التخطيط التصويري بالتباين Hysterocontrast sonography (الشكل 6.7) استقصاءً حديثاً يعتمد على فائق الصوت ويستخدم أوساط تباين سلبية (مصل ملحي طبيعي normal saline) وإيجابية (إيكوفيست Echovist) لتخطيط outline جوف الرحم والبوقين. وهو اختبار بسيط لتقييم جوف الرحم وحال البوقين ويتحاشى التعريض للأشعة السينية (الشكلان 6.7 و 7.7).

### تنظير البطن وحقن البوقين بالصبغ

#### Laparoscopy and dye intubation

لم يُعدّ تنظير البطن التشخيص ضمن استقصاء كل النساء العقيمات أمراً مُبرراً. أما النساء اللواتي لديهن ألم حوضي واللواتي موجوداتهن بتصور الرحم والبوقين أو بالتخطيط التصويري بالتباين غير حاسم فهنّ بحاجة للمزيد من التقييم بتنظير الرحم. وفي هذه الحالات، يجب إجراء المداخلة العلاجية بالتنظير في نفس الوقت (مثلاً فكّ الالتصاقات أو استئصال أية كيسة مبيضية).

كذلك يتم اختبار السالكية البوقية بحقن زُرقة الميثيلين عن طريق عنق الرحم ومشاهدة فيض الصبغ من النهايات الخملية للبوقين. هذا ويتم تقييم شكل الرحم والمبيضين أثناء هذا الإجراء.

### تحليل المنى Semen analysis

يُعدّ وجود جمهرة population من النطاف المتحركة motile والصحيحة healthy في عينة من المنى أكبر أهمية من مجموع عدد النطاف في المنى. كذلك فالحركية المتقدمة progressive والمورفولوجيا وتراس agglutination النطاف هي مؤشرات أفضل لمقدرة النطاف على الإخصاب من أعداد النطاف.







iatrogenic تتلو تنبيه المبيض ومن الممكن أن تهدد الحياة. قد تظهر في أشكال خفيفة أو متوسطة أو شديدة. وهي، في كل أشكالها، تتسبب في مضاعفات قد تبلغ حتى 5% من دورات تنبيه الإباضة، وتحدث الحالات الشديدة في 0.5-2% من دورات الإخصاب في المحتر IVF. أما الفيزيولوجيا المرضية الصحيحة فغير مؤكدة، ولكن يبدو أن إنطلاق عامل النمو البطاني الوعائي vascular endothelial growth factor (VEGF) من الخلايا الحبيبية الملونة luteinized granulosa cells هو الذي يسبب، إطلاق زناد الأحداث، وموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG، سواء أكانت داخلية المنشأ أو خارجية المنشأ، ضرورة لحدوث هذه المتلازمة. هذا والنساء اللواتي لديهن متلازمة المبيض متعدد الكيسات واللواتي عمرهن ينقص عن 35 عاماً أكثر احتطاراً للتعرض لمتلازمة فرط التنبيه المبيضي OHSS الشديدة الشكل. تشتمل الملامح السريرية على تمدد distension بطني، بسبب تضخم الكيسات المبيضية والحبن ascites نتيجة تراكم النضجة exudate خارج الأوعية. تحدث استجابة مبيضية مفرطة مع تشكل جريبات متعددة وتتميز الحالة بنفاذ الحجم داخل الأوعية intravascular volume depletion وبتركز الدم haemoconcentration.

#### اللاباضة الناجمة عن فرط برولاكتين الدم

##### Anovulation due to hyperprolactinaemia

تعالج اللاباضة الناجمة عن فرط برولاكتين الدم بشكل فعال بناهضات agonists الدوبامين. إن البروموكريتين هو أرغوت قلواني ergot alkaloid ذو خواص محاكية للدوبامين dopamimetic. يعطى بجرعة يومية من 1.25-7.5 ميلي غرام. أما الكاربيفولين Carbegoline والكيناغوليد Quinagolide فهما مُستقلان محاكان ذوا نصف عمر أطول. يعطى الكاربيفولين بجرعة مقدارها 0.25-1 ميلي غرام (ملغ) مرتين أسبوعياً ويعطى الكيناغوليد بجرعة مقدارها 25-150 ملغ يومياً. والكاربيغولين أكثر فعالية وأفضل تحملاً من البروموكريتين، الذي يسبب آثاراً جانبية معدية معوية في حالات غير قليلة.

دورة ومعدلات الحمل التراكمية cumulative بعد ست دورات معالجة. ونُصح بمراقبة دورات المعالجة بالتفريس السلسلي بفائق الصوت. يجب استئصال النساء اللواتي يتعالجن بتحريض الإباضة عن اختطارات الحمل المتعدد وفرط التنبيه المبيضي ovarian hyperstimulation واحتمال اللجوء لإنقااص الأجنة fetal reduction. يجب أن تهدف بروتوكولات المعالجة إلى إنقااص متلازمة فرط التنبيه المبيضي واختطارات الحمل المتعدد. وقد يحتاج الأمر إلى جرعة إباضة زنادية ovulatory trigger dose (5000 وحدة دولية) من موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية HCG إذا كانت هناك بيئة على جريب ملوتن غير متمزق.

في النساء اللواتي لديهن متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCOS والمُعندة على الكلوميدين، قد تستعمل المعالجة إما بالهرمون المنبّه للجريب (FSH) إما بولي المنشأ أو المأشوب (recombinant) أو بموجهة الغدد التناسلية الإيائية البشرية (HMG)، وهي مزيج من LH&FSH المشتق من البول (الإيائي). إما أن يُعطى الـ FSH (تحت الجلد) أو HMG (في العضل) بشكل حُقن يومية أو كل يومين من بداية الطور الجريبي وحتى يتأكد النضج الجريبي. تُرصد دورات المعالجة بتفريسات سلسلية فائق صوتية. وقد يحتاج الأمر إلى جرعة إباضية زنادية trigger. إذا نضج أكثر من ثلاثة جريبات، يُمتنع عن إعطاء موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG ويطلب من الزوجين تحاشي حدوث حمل في تلك الدورة. يفضل اتباع نظام "الجرعة المنخفضة" low-dose بتدرج صاعد step-up مع جرعة بدئية مقدارها 37.5 وحدة دولية يومياً. يجب توضيح اختطار الحمل المتعدد (حتى 20%) ومتلازمة فرط التنبيه المبيضي HSS قبل البدء بالمعالجة. إن تثقيب المبيض drilling بالتنظير بواسطة الليزر أو الإنفاذ الحراري diathermy فعال في حالات منتفاة من المقاومة على الكلوميدين.

#### متلازمة فرط التنبيه المبيضي

##### Ovarian hyperstimulation syndrome

متلازمة فرط التنبيه المبيضي هي حالة علاجية المنشأ



الأولى هي الأقل ضرراً والدرجات 3 و 4 هي الأشد وخامة وضرراً. وتُستطب الجراحة فقط في الدرجتين 1 و 2. وتُربط حالة مخاطية البوق مع معدلات الحمل ومع مقرّاته sites. إن الخيارات المتوافرة هي الجراحة البوقية أو الإخصاب في المختبر (IVF) ونقل المضغة (ET). تتأثر نتيجة الجراحة البوقية بمهارة الجراح والتسهيلات المتوافرة ومدى ضرر البوق. وإذا كان القرين الجنسي الأنثى متقدمة في العمر أو إذا كانت هناك مشكلة في العامل المذكّر فالنتيجة رديئة. يتراجع دور الجراحة البوقية مع توافر تقانات الإخصاب المساعد وبجاحها المتزايد.

#### افتكك البوق والمبيض Salpingo-ovariolysis

يُنحَر نزع removal الالتصاقات حول البوقية وحول المبيضية إما بفتح البطن أو بتنظير البطن الفيديوي.

#### الجراحة الخملية Fimbrial surgery

تشمل هذه تقسيم division الالتصاقات الخملية أو إصلاح الداء الخملي (رأب الخمل البوقي fimbrioplasty) بأيدي مُدرّبة. قد تبلغ معدلات الحمل حتى 30% بالدورة per cycle و 50% بعد ستة أشهر. يحدث الحمل المتنبذ ectopic pregnancy في 5% من النساء المعالجات.

تهدف الجراحة البوقية لإعادة التشريح الطبيعي للضرر البوقي tubal damage وقد قُسم هذا الضرر بحسب وخامة الداء، حيث الدرجتان I و II هما الأقل ضرراً والدرجتان III و IV هما الأشد ضرراً. تُستطب الجراحة فقط في الدرجتين I و II. ترتبط حالة مخاطية البوق مع مقرّات sites الحمل ومع معدلاته.

#### افتغار البوق Salpingoneostomy

يتم في هذا الإجراء إحداث فوهة رحيمة بوقية جديدة بفتح البطن أو بالتنظير يُنحَر الإقناء (إدخال قنينة) cannulation بطريق عنق الرحم إما بمنظار البوق fallopscopy أو بتصوير البوق الانتقائي. لا توجد دراسات مُعشّاة randomized تثبت معدلات النجاح. ويجز اعتكاس التعقيم reversal of sterilization نتائجاً جيدة، لأن الضرر البوقي محدود وضرر المخاطية بعيد الاحتمال ولأن المرأة ذات إخصاب مُحرّب.

#### اللاإباضة الوطانية Hypothalamic anovulation

تُشخص هذه الحالة بتقييم موجهات الغدد التناسلية والعوز الإستروجيني. تكون مستويات موجهات الغدد التناسلية (الهرمون المُنَبِّه للحريب، FSH والهرمون الملوتن I.H) منخفضة (> 5 وحدات / لتر). ويفيد إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي MRI للنخامية وللوطاء لاستبعاد الأورام النخامية. يمكن معالجة اللاإباضة الوطانية بفعالية بالهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية النبضاني pulsatile GnRH، الذي يعطى بمضخة التسريب infusion pump إما تحت الجلد أو ضمن الوريد. إذا لم تكن المريضة مقتدرة في استعمال المضخة، فيوصى بالمعالجة بموجهة الغدد التناسلية.

#### فرط الإباضة والإمناء داخل الرحم

#### Superovulation and intrauterine insemination

يُجرى الإمناء داخل الرحم IUI بمُنسي مُحضّر بالوقت نفسه مع فرط الإباضة للزوجين عندما تكون حركية المنى دُونِ الأمثل suboptimal وعند النساء اللواتي يشكين من عقم غير مُفسّر unexplained infertility. هناك بعض البيّنات على أن الإمناء داخل الرحم IUI في الدورات المُحرّضة أفضل من عدم المعالجة عند الأزواج المصابين بعقم غير مُفسّر. يُجرى تحضير المنى بغسل النطف بمدرّج الفصل sperm washing gradient separation أو بطرق الطفو swim up techniques. يُفصّد من فرط الإباضة والإمناء داخل الرحم:

1. تحسين احتمالات الحمل بالتأكّد من وجود جُريب ناضج واحد على الأقل.
2. إنقاص المسافة التي يجب على النطفة قطعها بحقنها في قاع الرحم.
3. توقيت الإمناء حين الإباضة.

#### معالجة الداء البوقي

#### Treatment of tubal disease

الغاية من الجراحة البوقية هي إعادة التشريح الطبيعي. لقد قُسم الضرر البوقي اعتماداً على وخامة الداء، حيث الدرجة



(الشكل 8.7) نتائج أفضل من المعالجات الأخرى. يمكن تقديم المعالجة برشف المني sperm aspiration للرجال المصابين بفقد النطاف azoospermia على أن يتلوها حقن النطفة ضمن الهيوال. من الضروري إجراء اختبار صبغي chromosomal testing لكشف التليف الكيسي cystic fibrosis والتنميط النووي karyotyping والأختبان الميكروية microdeletions لصبغي Y قبل المعالجة.



الشكل 8.7: حقن النطفة في الهيوال (ICSI).

## طرق الحمل المساعد

### ASSISTED CONCEPTION TECHNIQUES

لقد شكّلت ولادة لويز براون في تموز 1978 معلماً landmark في معالجة العقم. في البداية، كانت النساء المصابات بضرر بوقي يُرشحن للإخصاب في المختبر - نقل المضغة أثناء دورات تلقائية. ولكن هذه الطريقة تُقدّم الآن لعدد من الاستطابات الأخرى وتُجرى، عموماً، في دورات مع تنبيه بيضي. لقد ولد مئات الآلاف من الأطفال في كل أرجاء العالم نتيجة لتقانات الحمل المساعد.

يكتنف الإخصاب في المختبر ونقل المضغة (HVF-ET) إخصاب الأعراس في المختبر ونقل المضع إلى الرحم. هناك عدد من الطرق ذات الصلة والتي تجرى للتغلب على الحوائل بقصد تحسين الإخصاب. تُدرج الطرق الشائعة الاستعمال فيما يلي.

ويقدّم الإخصاب في المختبر ونقل المضغة IVF-ET فرصة الحمل الرحيلة للنساء ذوات الأبراق المُحصّرة blocked والتي لا يمكن فتحها بالجراحة البوقية. توحى بينات حديثة أن وجود مَوّه بوقي hydrosalpinges له تأثير ضائر على الانغراس implantation في النساء المجري لهنّ إخصاب في المختبر ونقل مضغة، ولذلك إن نزع removal مثل هذه الأبراق منصوح به قبل المعالجة بالإخصاب في المختبر IVF.

## معالجة العقم الذكري

### TREATMENT OF MALE INFERTILITY

حين التفكير بمعالجة العامل الذكري للعقم، يجب أخذ عمر القرين الجنسي الأتى بعين الاعتبار وكذلك قصة أي حمل سابق ومدة العقم. يعتمد إخصاب الذكّر على نوعية المنى، أكثر من أعداده. ولا تفيد المعالجة الهرمونية إلا إذا تمّ وضع تشخيص قصور الغدد التناسلية بنقص موجهة الغدد التناسلية hypogonadotropic hypogonadism كسبب. إن المعالجة بموجهات الغدد التناسلية خارجية المنشأ exogenous وأحياناً المعالجة بالهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية النبغاني pulsatile GnRH لمدة 12 شهراً، قد تعيد سحّم الخصية وتُرمّم الانطاف spermatogenesis. يعطي الإماء داخل الرحم IUI مع تنبيه الإباضة معدلات حمل أعلى عند الأزواج ذوي الحركية المنوية الرديئة إذا قورنت بعدم المعالجة.

تفيد المعالجة بمضادات الأكسدة antioxidant (فيتامين E وفيتامين C) واستعمال المضادات الحيوية في حال وجود العدوى، في تحسين الإخصاب. ولقد استعملت الستيرويدات الجهازية systemic steroids عند الرجال، الذين لديهم أضعاف مضادة للنطفة antisperm antibodies ولكن الفائدة المحتملة متضاربة وقد تسبب آثاراً جانبية وخيمة.

يوجد لدى حوالي 25% من الرجال ذوي المثاثات parameters المنوية الشاذة قيلات دوالية varicoceles. يُستطب ربط القيلة الدوالية في الحالات المصحوبة بأعراض ولكن تحسّن الإخصاب بعد الجراحة لم يُثبت. تحوز تقانات الإخصاب المساعد مثل حقن النطفة ضمن الهيوال (ICSI)



من بين كل الطرق الموصوفة أعلاه، الإخصاب في المختبر IVF وحقن المنى في الهويلى ICSI هما الأكثر شيوعاً (الجدول 2.7).

### دورة إخصاب في المختبر ونقل مضغة نمطية A typical IVF-ET cycle

الاستشارات والاختبارات البدنية

#### Initial consultations and tests

يشكل تقييم سبب العقم حدثاً هاماً بالنسبة للزوجين، وكذلك اختيار الطريقة الأنسب وتفسير الإجراءات والآثار الجانبية والمضاعفات ومعدلات النجاح. من الضروري أيضاً تقسم المستوى الأساسي والأحدث للهرمون المنبه للجريب most recent baseline FSH level وتحليل المنى واختبار سالكية البوقين وتفريسات فائق الصوت قبل البدء بالمعالجة.

IVF	in vitro fertilization	الإخصاب في المختبر
DI	donor insemination	الإمضاء من معط (مترج)
GIFT	gamete intrafallopian transfer	نقل العرس لداخل البوق
ZIFT	zygote intrafallopian transfer	نقل اللاقحة لداخل البوق
SUZI	subzonal insemination	الإمضاء تحت المنطقة
ICSI	intracytoplasmic sperm injection	حقن النطفة في الهويلى
TESA	testicular sperm aspiration	رشف المنى الخصوي
PESA	percutaneous sperm aspiration	رشف المني بطريق الجلد
MESA	micro-epididymal sperm aspiration	رشف المنى البربخي المكروي

#### الجدول 2.7 استطبانات طرق الحمل المساعد

أنثى	ذكر	الطريقة المستطبّة
1. ضرر بوقي غير مُفسّر إنتياد بطانسي رحي متلازمة المبيض متعدد الكيسات	طبيعي	إخصاب في المختبر - نقل مضغة
2. غير مُفسّر	طبيعي	IVF-ET, GIFT, ZIFT
3. أي مما سبق	اضطراب في المنى	ICSI, SUZI
4. أي مما سبق	فقد النطاف اللانسدادي	TESA, DI
5. فشل مبيض	فقد النطاف الانسدادي	PESA, MESA
	طبيعي	معالجة بخلية بيضية من مُعط

في دورة علاجية واحدة.

تُستعمل مضاهئات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية إما تحت الجلد أو داخل الأنف intranasal من اليوم الأول أو من اليوم 21 للدورة الحوضية ولمدة أسبوعين. يتأكد التنظيم السفلي النخامي بوجود مستويات منخفضة من إسترايول المصل (أقل من 100 بيكو مول/ لتر) أو بوجود مبيضين هامدين quiescent وبطانة رحمية رقيقة thin endometrium كما تُظهره تفرسة فائق الصوت. تُستعمل المضاهئ في بعض

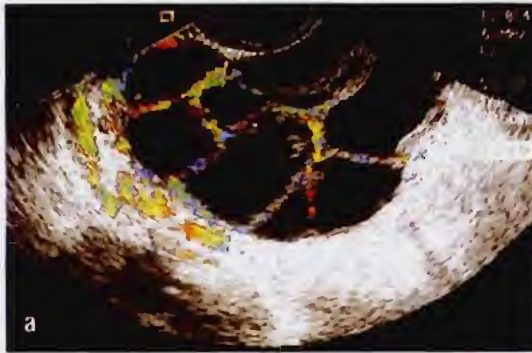
#### التنظيم السفلي النخامي Pituitary downregulation

في الدورات العفوية والدورات مع تنبيه مبيضي فقط، هناك خطر risk من حدوث فورة عفوية للهرمون الملوتن spontaneous LH surge تحيى لجمع الخلية البيضية غير المنظم unplanned. وقد لا يمكن جمع الخلايا البيضية بسبب تمزق الجريبات قبل إجراء الجمع. لقد ساعدت المعالجة المسبقة بمضاهئات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH analogues) في تنظيم العلاج وفي إحراز عدد أكبر من المضغ

عادة 12-14 يوماً (الشكل 9.7 a و b).

### قدح زناد الإباضة بموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية Ovulation trigger with hCG

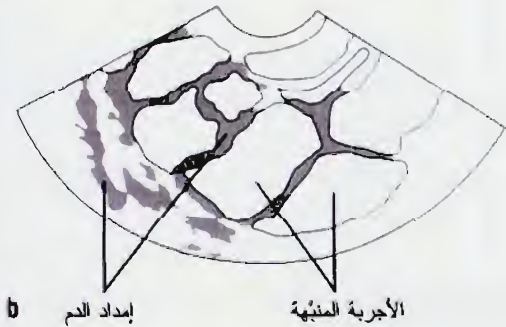
تُعطى حقنة (5000 أو 10,000 وحدة دولية) من موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية والتي تعمل بديلاً لفورة الهرمون الملوتن LH surge. يُجرى جمع الخلايا البيضية بعد إعطاء موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية بـ 34 - 36 ساعة.



الحالات قبل (البروتوكول القصير short protocol) أو بالتزامن مع (البروتوكول القصير جداً) التنبيه المبيضي. وفي كل الحالات، يُتابع المضاهاى حتى إعطاء موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG.

### تنبيه المبيض Ovarian stimulation

تُستعمل حَقْنُ الهرمون المنبّه للحريب FSH (إما المأشوب recombinant أو البولي urinary) أو موجهة الغدد التناسلية الإيائية البشرية hMG يومياً حتى يبلغ قطر الجريبات المتقدّمة leading follicles 18-20 ملم. تحتاج هذه العملية



الشكل 9.7 a و b: يُظهر فائق الصوت ميضاً منبهاً مع عدة أجربة مع إمداد supply دموي مُشارك.

احتويات الجريبة يُستعرف على مُعقّد رُكّمة الخلية البيضية cumulus oocyte complex تحت المجهر ويُحصّن incubated في وسط زرعى وتحت حرارة 37° (الشكل 10.7).

### تحضير المنى Semen preparation

الغاية هي فصل النطاف المتحركة والصحيحة motile healthy spermatozoa من السائل المنوي لكي يُمكن استعمالها في الإخصاب. يتم الحصول على المنى بالاستمنااء masturbation ويُسمح له أن يتميّع ثم يُمدّد بوسط زرعى ويُنبذ centrifuged لتستغل sediment النطاف. تُفصل النطاف المتحركة إما "بالنعوم swim-up" أو بطريقة "مدرّج بيركول Percoll gradient"، وتُغسل وتُحفظ في الوسط الزرعى للإمنااء insemination.

### الإمنااء Insemination

في الإخصاب في المختبر "التقليدي conventional"، يضاف المنى (ما بين 100,000 و 200,000) لكل خلية بيضية

### دورة نمطية للإخصاب في المختبر ونقل المضعفة

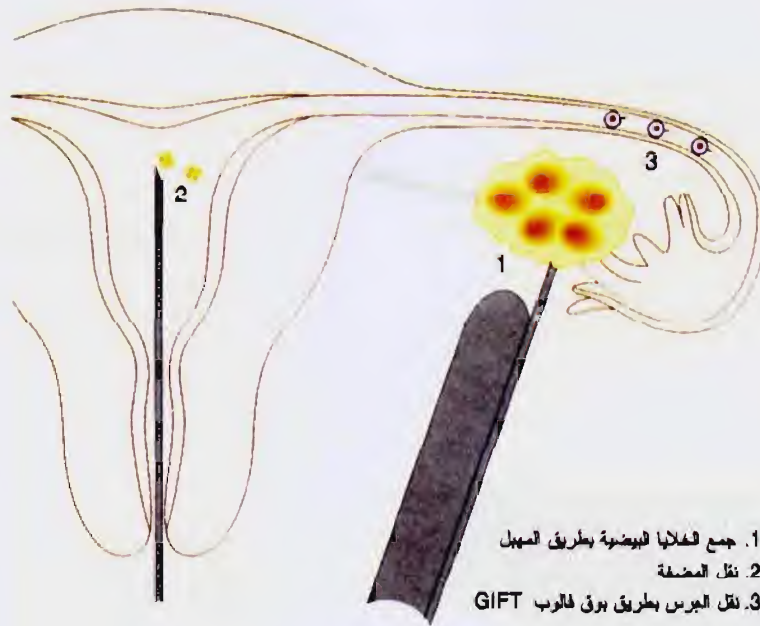
#### A typical IVF-ET cycle

- استشارة أولية Initial consultation
- التنظيم السفلي النخامي Pituitary downregulation
- فرط الإباضة Superovulation
- قدح زناد الإباضة بموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG trigger
- جمع الخلية البيضية Oocyte collection
- إمنااء الخلايا البيضية Insemination of oocyte
- نقل المضعفة Embryo transfer
- الدعم الأصفرى Luteal support
- اختبار الحمل Pregnancy test
- جمع الخلية البيضية Oocyte collection

### جمع الخلية البيضية Oocyte collection

يتم هذا الإجراء عادة تحت إرشاد فائق الصوت بطريق المهبل كمرضى خارجي وتحت تسكين وريدي. عندما يتم رشف





الشكل 10.7: طرق مستعملة في الإخصاب المساعد.

(Embryology authority).

#### حفظ المضة بالبرودة Embryo cryopreservation

تُحفظ المضع الإضافية spare embryos بالبرودة للاستعمال المستقبلي. تؤثر في النجاح كل من طرق الحفظ بالتبريد والتذويب thawing وحودة المضة حين التجميد وبعد التذويب والبروتوكولات السريرية لإعادة هذه المضع.

#### الدعم الأصفرى وتوطد الحمل

#### Luteal support and establishment of pregnancy

يُدعم الطور الأصفرى بجرعة منخفضة من موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية أو بإعطاء البروجسترون. يجري اختبار حمل على البول أو اختبار دم لموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG بعد نقل المضة بـ (14) يوماً.

#### طرق رشف المنى Sperm aspiration techniques

عند الرجال المصابين بفقد النطاف، يُمكن رشف المنى إما من الخصى أو من البربخ واستعمالها لحقن النطفة داخل المهبل. ورشف المنى هو طريقة سهلة تُجرى تحت التخدير الموضعي في اليوم الذي يتم فيه جمع البويض من القرين الجنسي الأنثى.

oocyte بعد حوالي 4-6 ساعات من جمعها (في الطور التالي II metaphase). أما في حالات حقن النطفة داخل الهيولى ICSI، فتُحقن النطفة مباشرة في هيولى الخلية البويضية عبر المنطقة الشفافة zona pellucida.

#### الإخصاب وتشطر المضة

#### Fertilization and embryo cleavage

تُزرع خلايا الرُكْم cumulus cells عن كل خلية بويضية باستعمال ممص زجاجي بعد الإنماء بحوالي 16-18 ساعة. عندها تُنقل الخلية البويضية لوسط زرعى طازج وتُفحص للإخصاب. يدل وجود طليعتي نواة pronuclei 2 وجسمين قطبيين polar bodies 2 على إخصاب طبيعي. يُعاد فحص الخلايا البويضية المُخصَّبة للتحقق من تشطر المضة. تُصنّف المضع مجهرياً من I إلى IV وتكون I ممتازة و IV رديئة، بحسب وجود عدد من الشدَف fragments.

#### نقل المضة Embryo transfer

تُنقل المضع عادة إلى الرحم بعد 2-3 أيام من جمع الخلية البويضية (أي في طور الخلية 2-8) بطريق عنق الرحم. يبلغ العدد الأقصى للمضع المنقولة في أي مرة ثلاثاً، تبعاً لسلطة الإخصاب البشري وعلم الحنين (Human Fertilization and

## سلطة الإخصاب البشري وعلم الجنين Human Fertilization and Embryology Authority (HEFA)

أسست هذه السلطة لتنظيم كل معالجات الإخصاب المساعد وتخزين الأعراس والبحث العلمي الذي يكتنف تخصيب الخلايا البيضية البشرية في المختبر. تُرخّص كل المراكز من هذه السلطة ويعدو عليها واجب قانوني بإعلام سلطة الإخصاب هذه عن كل دورة معالجة مشتملة نتيجة المعالجة والحمل. تُحفظ هذه المعلومات سرّياً وتُحلّل سنوياً. تُطلب من المراكز اتخاذ الخطوات اللازمة للتأكد من أنها أخذت الاعتبار اللازمة لرعاية الأطفال المولودين نتيجة للمعالجة وأي من الأطفال الذين ربما تأثروا بالولادة.

القصة والفحص لكل من القرنيين الجنسيين



النصح بخصوص

- السنين وتناول الكحول
- فترة الحمل والجماع المنتظم
- تنزيل الوزن إذا كان مؤشر كتلة الوزن عند الأنثى  $BMI < 30$
- تناول حصى الفوليد
- الأدوية التي تؤثر في الخصوبة
- تدني الخصوبة المتعلق بالعمر



- معايرة الهرمون المنبّه للجريب FSH والهرمون الملون LH يوم 5-1 من الدورة
- معايرة البروجسترون في منتصف الدورة
- مُرْتَم البرولاكتين والدرقية (إذا كانت الدورات منتظمة)
- تفريسة صائرية Pivotal scan (اليوم 8-12)
- تصوير الرحم والبوقين الشعاعي Hysterosalpingogram
- تحري المتنثرة Chlamydia screen
- تحليل المنى



ناقش النتائج وخطط للمعالجة

الشكل 11.7: التدبير العلاجي لزوجين عقيمين.

المعالجة بعُرس من مُعط Donor gamete treatment تُستعمل طُرقاً، الإخصاب المساعد لمساعدة القرناء الجنسيين كي يحملن بأعراس من متبرعات حينما لا يكنّ قدرات على الحمل من أعراسهن الخاصة. يستخدم التبرع بالخلية البيضية عند النساء اللواتي عندهن اضطرابات جينية genetic disorders تكتنف الصبغيات X والفشل المبيضي المبسّر premature ovarian failure ومتلازمة تورنر Turner's syndrome وكذلك عند من لا تستجيب مبايضهن للتنبيه المبيضي. يستعمل التبرع بالنطاف عند الأزواج حينما يشكو القرين الجنسي الذكر من فقد النطاف azoospermia وإذا لم يمكن الحصول على النطاف بطُرق رشف المنى.

تقدّم سلطة الإخصاب البشري وعلم الجنين (HEFA) هيكلاً شرعياً legal framework لتحمي مصالح المتبرعين ومصلح المتلقين recipients والأولاد المولودين كنتيجة للمعالجة بأعراس من متبرّع.

نقل العُرس لداخل البوق أو نقل اللاقحة لداخل البوق

### GIFT or ZIFT

في إجراء الـ GIFT تُجمع الخلايا البيضية تحت مراقبة تنظير البطن ثم تُمرج مع المنى المُحضّر ومن ثم تعاد إلى بوق فالوب (الشكل 10.7). وهنا يحدث الإخصاب في الأحياء in vivo. في ZIFT تُنقل الخلايا البيضية المُخصّبة (اللاقحات) إلى بوق فالوب. تجري هذه الإجراءات عادة تحت التخدير العام مع استخدام تنظير البطن. في نقل العُرس لداخل البوق GIFT لا يمكن التأكد من حصول الإخصاب في حال الفشل. لذلك غدا الإخصاب في المختبر الإجراء المُفضّل إذ إنه يُقدّم الفرصة لتشخيص الإخصاب.

## مضاعفات المعالجة بالإخصاب في المختبر

### Complications of IVF treatment

تبقى متلازمة فرط التنبيه المبيضي والحمل المتعدّد هما الهَمَّان الرئيسيان. أما التأثيرات البعيدة المدى للتنبيه المبيضي مثل تشكّل أورام مبيضية وحدوث إبّاس مُبكر فتحتاج للمزيد من التقييم.



## التطورات الحديثة

تشخيص الداء الوراثي قبل الإغراس

## Preimplantation diagnosis of genetic disease (PGD)

يمكن اختبار المُنْعِج المُخَلَّقة بالإخصاب في المختبر IVF لكشف الداء الوراثي. يُمكن زرع مُنْعِج أرومي مفرد single blastomere المضغعة بالتداول المجهرى micromanipulation للتحليل الوراثي. يمكن كشف عيب جينة مفردة single gene defect (مثل التليف الكيسي cystic fibrosis، داء تاي ساكس Tay Sachs، الداء العضلي لدوشين Duchenne muscular dystrophy). تُنقل المُنْعِج غير المصابة إلى الرحم.

## الزراع في المختبر (IVC) In vitro culture

هو زرع جريبات بدئية primordial follicles في المختبر in vitro يُحصل عليها من القشرة cortex المبيضية لتغزو جريبات غراف الناضجة mature graafian follicles حاوية على خلايا مبيضية في طور التالي الثاني metaphase II phase. وليس من المحتمل أن تصبح هذه الطريقة متوافرة في المستقبل القريب.

## النضج في المختبر (IVM) In vitro maturation

يُستعمل مصطلح " الإنضاج في المختبر " حينما يتم إنضاج خلايا ببيضية غير ناضجة (فجة) immature oocytes مأخوذة من جريبات غارية antral follicles لتبلغ طور التالي metaphase II وتصبح قادرة على الإخصاب. وما زال هذا الإجراء حالياً تحت التقييم. من المحتمل أن التطبيق السريري للإنضاج في المختبر سوف يخفّض من اختطارات تنبيه المبيض قصير - الأوان short-term وطويل - الأوان long-term.

## مناهضات العامل المطلق لموجهة الغدد التناسلية

## GnRH antagonists

ترتبط مناهضات (ضواد) العامل المطلق لموجهة الغدد التناسلية بالمستقبلات receptors بشكل تنافسي competitively وتقي من انطلاق العامل المطلق لموجهة الغدد التناسلية ومن تأثيراته المنبهة على الخلايا النخامية pituitary cells. يمكن إعطاء هذه المركبات لمدة قصيرة أثناء أوسط الأطوار الجريبية أو في أواخرها من دورة فرط التنبيه للحيلولة دون فورة الهرمون الملوتن العفوية spontaneous LH surge.

## ٩ نتائج أساسية

- يجب أن تشمل القصة والفحص والاستقصاءات والاستئصال كلا القرينين الجنسيين
- يجب أن يُقدّم النصّح بما يخص آثار التدخين والكحول ونمط الحياة ومعدلات الحمل العفوي
- يجب أن تبدأ المعالجة بأخذ مدة العقم وعمر القرين الجنسي الأنثى وقصة أي حمل سابق ومعدلات النجاح بعين الاعتبار

- يجب إحالة النساء اللواتي عمرهن 35 عاماً أو أكثر واللواتي دوراتهن الحيضية غير منتظمة إلى عيادات اختصاصية
- إن جمهرة النطاف المتحركة والصحيحة هي أكبر أهمية من تعداد المنى ولكن مورفولوجية النطاف مؤشر أكثر ثباتاً للإخصاب من الحركة
- يجب إجراء تقييم صمّاوي للرجال الذين تحليل منيهم شاذ أما من يكون تعدادهم أقل من (5 ملايين/ ملي ليتر) أو لانطاف عندهم فيجب أن تُقدّم لهم تحاليل صغفية
- يجب أن يعطى الأزواج معلومات خطية بما يخص اختطارات متلازمة فرط التنبيه المبيضي والحمل المتعدد والأورام المبيضية
- يجب استعمال الهرمون المنبه للجريب وموجهة الغدد التناسلية الإيائية البشرية بجرعة منخفضة عند النساء المقاومات للكولوميفين، فالكلوميفين علاج فعال في النساء اللاياضيات
- يجب ترقاب كل دورات تحريض الإباضة
- يجب أخذ رفاه الطفل المولود نتيجة للمعالجة أو أية أطفال موجودين في الحضان

## تاريخ حالة Case history

السيدة من ويليامز Mrs S Williams

العمر 39 عاماً، محامية

طموت منتظمة regular periods، غير مدخنة، لا توجد سوابق طبية أو نسائية ذات دلالة.

القرين الجنسي: السيد آسميث

36 عاماً، مهندس كهربائي

لا توجد سوابق طبية أو جراحية ذات دلالة. غير مدخن ويستهلك أقل من عشر وحدات كحول في الأسبوع.

## الاستقصاءات Investigations

القرين الجنسي الأنثى: معايرة الهرمون المنبه للجريب FSH، الهرمون الملوتن LH، حالة الخُمبراء rubella status (الحصبة الألمانية)، تقريرة حوضية بفائق الصوت. القرين الجنسي الذكر: تحليل المنى.

## النتائج

القرين الجنسي الأنثى: FSH = 0.5 وحدة/لتر، LH = 5.0 وحدة/لتر. منبهة على الخُمبراء. أبدت تقريرة فائق الصوت في الطور الجريبى المتأخر late follicular جريباً سائداً dominant follicle في المبيض الأيمن وتغيرات بطانية رحمية تتماشى مع نشاط مبيضي، والمبيض الأيسر طبيعى.

القرين الجنسي المذكّر: تعداد المنى - 2 مليون، الحركة - 10% مع تقمّ منخفض، المورفولوجية - 85% شاذة abnormal. قتمّ لهما

### تاريخ حالة Case history

السيدة ج باتيل Mrs J Patel

العمر 27 عاماً زوجة بيت.

الوزن 84 كيلو غرام - الطول 5 أقدام وإنش واحد.

طموث غير منتظمة. شُخص سابقاً أن لديها متلازمة مبيض متعدد

الكيسات. تحاول أن تحمل منذ ستة أشهر.

فحص السائل المنوي للسيد باتيل بيدي مُتابعات منوية طبيعية.

نُصحت السيدة باتيل أن تُنزل وزنها. لم تُقدّم أية معالجة. تمكنت

السيدة باتيل من أن تُنزل 12 كيلو من وزنها. غدت دورتها الحوضية

منتظمة. حملت عفواً بعد ثلاثة أشهر.

استقصاح أن السبب عامل نكري. نظراً لقلّة النطاف oligospermia

طُلب الاختبار لطفرات التليف الكيسي cystic fibrosis mutations كما

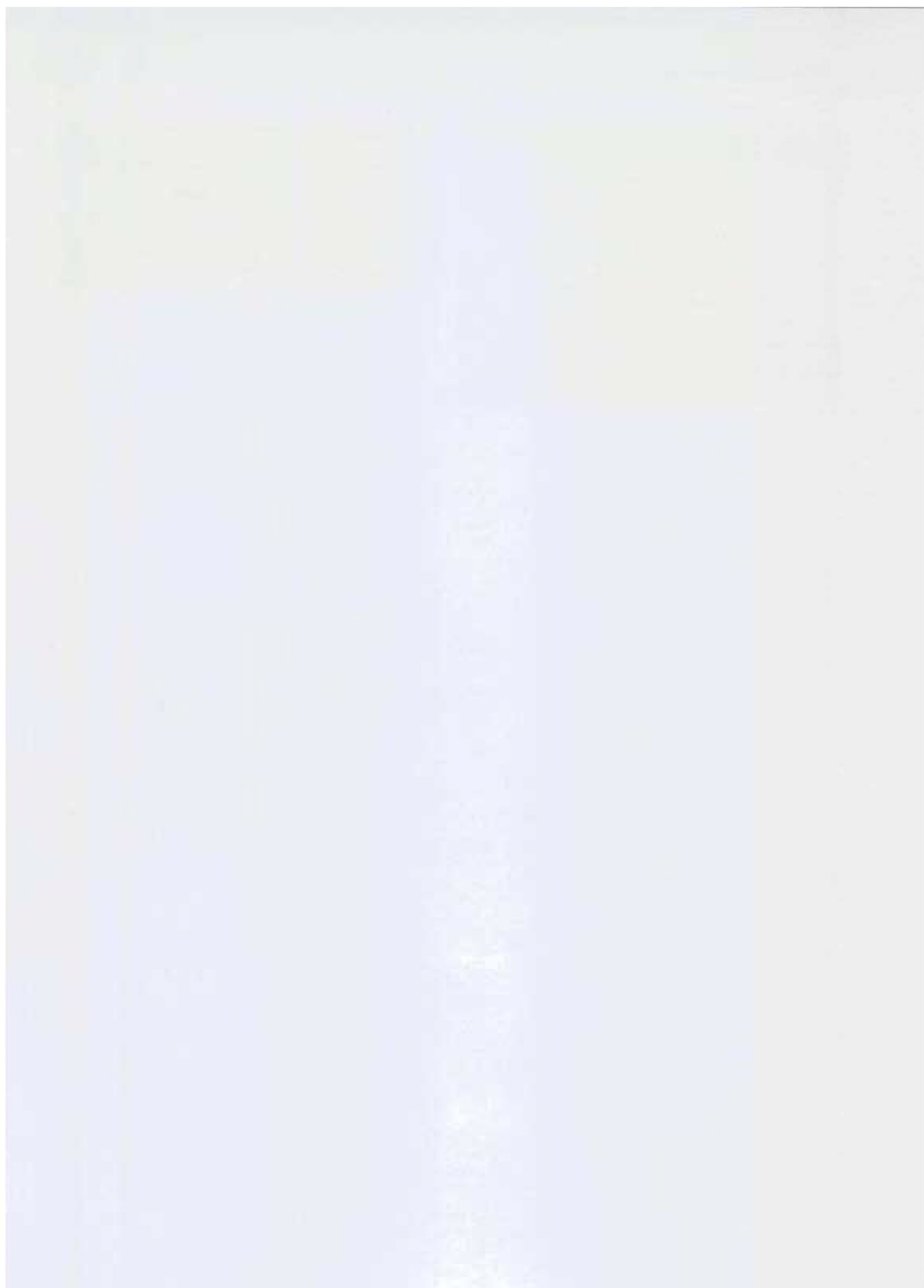
طُلب خين الصبغي Y chromosome deletion وكانت النتائج طبيعية.

قدّم الإخصاب في المختبر IVF وحقن النطفة في الهيولى ICSI بعد

مناقشة كإدانة. حمل الزوجان حتى حمل ناجح بعد المحاولة الثانية للـ

IVF/ICSI.





## الفصل 8

# اضطرابات الحمل المبكر (الحمل المُتَبَيِّذ، الإجهاض، داء الأرومة الغاذية الحملية)

## Disorders of early pregnancy (ectopic, miscarriage, GTD)



115	الإجهاض	111	مقدمة
119	الحمل المُتَبَيِّذ	111	الحمل الباكر الطبيعي
122	اضطرابات الأرومة الغاذية الحملية	114	مبحث الأعراض
		114	اعتبارات الحمل

### نظرة عامة Overview

تسبب اضطرابات الحمل الباكر حالياً ثلاثة أرباع القبولات النسائية الإسعافية في أوروبا وهي سبب هام للمراضة ولمعدل الوفيات الأمومية في كل أرجاء العالم. قد يكون لفقد الحمل تأثير عميق في المرأة، ولذلك إضافة إلى التدبير العلاجي يجب أن يتوافر الاستئصاح المناسب والدعم.

### الحمل الباكر الطبيعي

#### The normal early pregnancy

يتطلب الانغراس implantation والتطور المشيمي اللاحق في البشر مُعَقِّداً complex من التبدلات التلاؤمية adaptive changes في مُقَوِّمات constituents جدار الرحم.

#### تطور الكيسة الأرومية

#### Development of the blastocyst

في بداية الأسبوع الرابع بعد آخر حيض طمثي، تتشكّل الكيسة الأرومية المنغرسَة implanted، من الخارج outside نحو الداخل inside، من حلقة الأرومة الغاذية trophoblastic ring ومن الأديم المتوسط خارج المضغي extra-embryonic mesoderm ومن الحوف السلوي amniotic cavity ومن

### مقدمة Introduction

الفئات الثلاثة الرئيسية لاضطرابات الحمل الباكر هي:

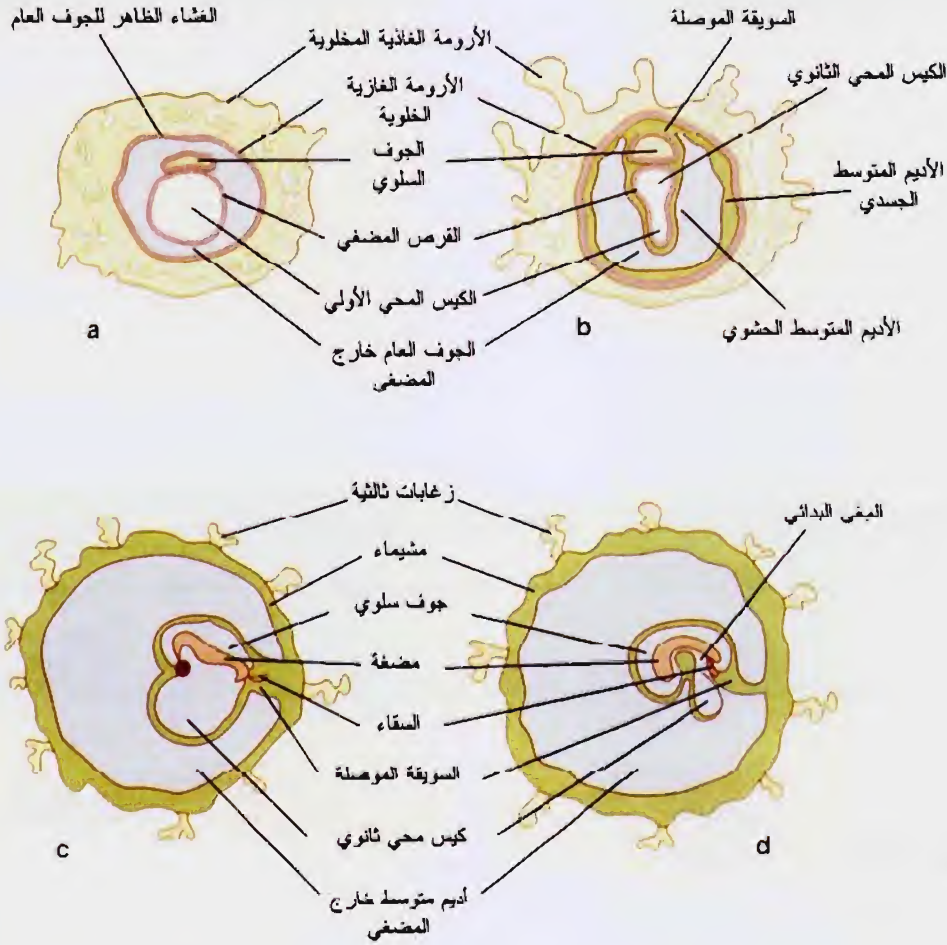
1. الإجهاضات العفوية.
2. الحمل المُتَبَيِّذ ectopic pregnancies.
3. داء الأرومة العاذية الحملية gestational trophoblastic disease.

قد تتجلب بعض المضاعفات النسائية، مثل سرطان عنق الرحم والمهبل والعداوى infections، بأعراض مشابهة ويجب أن تؤخذ في الحسبان في التشخيص التفريقي.



سرعان ما تندمج fuse لتشكّل الجوف العام خارج المضغي extra-embryonic coelom. وما أن يتشكّل هذا الأخير حتى يتناقص حجم الكيس المحي الأولي ويبرز الكيس المحي الثانوي secondary yolk sac من غوّ خلاها من القرص المضغي embryonic disc داخل الكيس المحي الأولي.

الكيس المحي الأولي primary yolk sac، منفصلةً بالقرص المضغي ذي الصفيحتين bilaminar embryonic disc (الشكل 1.8). يتزايد الأديم المتوسط خارج المضغي بشكل مطّرد ويحتوي، بعد الإباضة بـ 12 يوماً (حوالي اليوم السادس والعشرين للحيض)، على أحياز معزولة isolated spaces



الشكل 1.8: تمثيلات ترسيمية للحمول البشرية في بداية (a) وفي نهاية (b) الأسبوع الرابع وخلال الأسبوع الخامس (c) والسادس (d) من الأسابيع الحوضية.

stalk والمشيماء chorion. تتألف الزغابات الأولية من كتلة مركزية من الأرومة الغذائية الخلوية cytotrophoblast المُعاطلة بطبقة سميكة من الأرومة الغذائية المخلوية syncytiotrophoblast. وأثناء الأسبوع الخامس للحمل، تكتسب لباً من نسيج متوسطي مركزي central mesenchymal core من الأديم المتوسط خارج المضغي extra-embryonic mesoderm وتصبح مُتفرّعة branched، مُشكّلةً الزغابات الثانوية. ويحوّل

### تشكّل المشيمة Formation of the placenta

تتطوّر الزغابات المشيمائية الأولية primary chorionic villi ما بين اليوم 13 و15 بعد الإباضة (نهاية الأسبوع الرابع للحمل). وفي الوقت ذاته، تبدأ الأوعية الدموية في الأديم المتوسط خارج المضغي للكيس المحي extra-embryonic mesoderm of the yolk sac والسويقة الموصلة connecting



**الشكل 2.8:** مبيان Diagram يقارن بين الملامح النسيجية للسريز المشيمي (P المشيمة، E بطانة الرحم، M عضل الرحم) في الحمل الطبيعي والشاذ. في الحمل الطبيعي، ترتفع الأرومة الغاذية خارج الزغابات extravillous trophoblast في بطانة الرحم حتى عضل الرحم وتُشكّل قشرة amniotic shell. تشدُّ ذروة الشرايين الخلزونية المستحيلة. في الإجهاضات العفوية، يوجد ارتشاح أرومي-غاذي ناقص reduced trophoblastic infiltration وقشرة أرومة - غاذية مُجزّأة fragmented أو غائبة واستحالة معينة للشرايين الخلزونية.

يكاملها في داخل الساقط الأمومي maternal decidua وتلتقي الخلايا الغاذية المهاجرة بسلاسل وريدية متزايدة الحجم وبعدها بشُريناتٍ سطحية وحلال الأسبوع الرابع تلتقي بالشرايين الخلزونية spiral arteries (الشكل 2.8). ترتشح خلايا الأرومة الغاذية عميقاً في الساقط لتبلغ الموصِل الساقطي - العضلي الرحمي deciduo-myometrial junction ما بين الأسبوع الثامن والثاني عشر للحمل. تنفذ الأرومة الغاذية خارج الزغابية إلى الثلث الداخلي لعضلة الرحم عن طريق المادة الأساسية الخلالية interstitial وتؤثر في الصفات الميكانيكية والفيزيولوجية الكهربائية بزيادة سمكها المتعددة expansile capacity. إن ارتشاح الأرومة الغاذية في عضلة الرحم مُتدرّج ويُجزّأ قبل الأسبوع 18 في الحمل الطبيعي.

### التصوير بفائق الصوت Ultrasound imaging

يشكّل كلّ من الكيس الحملّي الذي يمثّل الوجهية الساقطية - المشيمية deciduoplacental interface والجوف المشيمائي chorionic cavity هما البنية الأولى فائق - الصوتية على الحمل (الشكل 3.8). يُمكن إظهار الكيس الحملّي بفائق الصوت المهلي في حوالي الأسابيع 4.4 - 4.6 (الأيام - 34 - 32) التالية لبدء آخر حيض منعدماً يبلغ حَسباً يبلغ 2 - 1 ملم. وعلى العكس، فيمكن مشاهدة الكيس الحملّي بالتصوير بفائق الصوت البطنسي خلال الأسبوع الخامس بعد الحيض.

ظهور الأوعية الدموية المضغية في داخل ألباب cores اللحمية المتوسطة mesenchymal cores الزغابات الثانوية إلى زغابات ثالثة tertiary villi. حتى الأسبوع العاشر للحمل، وهو ما يتوافق مع الأسبوع الأخير للفترة المضغية (المرحلة 19 إلى 23) تُغطّي الزغابات كامل سطح الكيس المشيمائي chorionic sac (انظر الشكل 1.8).

مع نمو الكيس الحملّي خلال الحياة الجنينية، تصبح الزغابات المشاركة مع الساقط المحفظي decidua capsularis والتي تحيط بالكيس السلوي amniotic sac، مضغوطة وتتسكس degenerate مُشكّلة قشرة لاوعائية avascular shell تُعرف باسم المشيماء الجرداء chorion laeve أو المشيماء الملساء smooth chorion. وعلى العكس، تتكاثر الزغابات المشاركة مع الساقط القاعدي decidua basalis مُشكّلة المشيماء الزغباء chorion frondosum أو المشيمة النهائية definitive placenta.

### تكوّن المشيمة الطبيعي Normal placentation

ما أن تُفقس الكيسة الأرمية blastocyst حتى يلتصق الأديم الظاهر الغاذي trophoctoderm بسطح خلايا بطانة الرحم وينمل الإزاحة البسيط يحدث نفاذ penetration الأرومة الغاذية المُبكّر إلى داخل سدى بطانة الرحم endometrial stroma. وبالتدرّج تغمس الكيسة الأرمية



من انقطاع الحيض ومن الألم الحوضي أو أسفل البطن ومن النزف المهبلية. غالباً ما تكون أعراض الحمل غير نوعية كما أن العديد من النساء في سن الإنجاب لديهن دورات حيضية غير منتظمة. لهذا فإن أول اختبار يجب إجراؤه لتأكيد وجود حمل هو بإظهار وجود موجة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في البول أو في المصورة.

### اختبارات الحمل Pregnancy tests

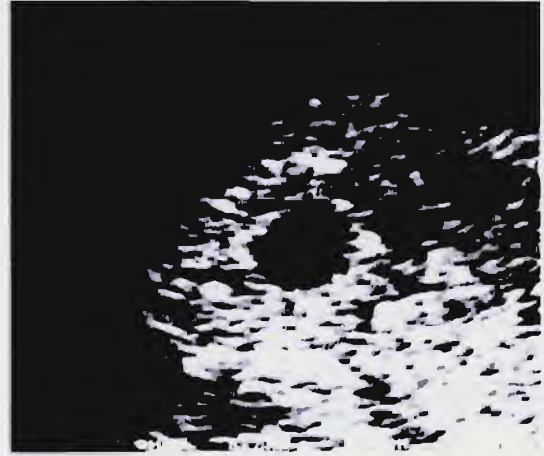
موجة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG هي بروتين سكري glycoprotein مُشتق من المشيمة ويتألف من وحدتين subunits، ألفا  $\alpha$  وبيتا  $\beta$ ، تصون الجسم الأصفر خلال الأسابيع السبعة الأولى للحمل. وتنتج كميات صغيرة جداً من هذه الموجة hCG في الغدة النخامية وهكذا فموجة البلازما هي تقريباً مُتَمَتَّةً بالكامل من المشيمة. والموجة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG نصف عمر half life يبلغ 6 - 24 ساعة ويرتفع إلى ذروة حملية في الأسابيع 9 - 11 للحمل.

### اختبار البول Urine testing

من الممكن كشف مستويات منخفضة من موجة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في البول بسرعة (1 - 2 دقيقة) بغميسات dipsticks الاختبار. وحساسية هذه الاختبارات عالية (حد الكشف هو حوالي 50 وحدة دولية/لتر) وهي تعطي نتائج إيجابية بعد حوالي 14 يوماً من الإباضة.

### اختبار البلازما Plasma testing

إن قياس موجة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في البلازما أكثر دقة (حد الكشف هو حوالي 0.1-0.3 وحدة دولية/لتر) وتستطيع كشف الحمل بعد 6 - 7 أيام من الإباضة وهو ما يتناسب مع وقت الانغراس implantation. وهي تسمح أيضاً بالتقدير الكمي لمستوى هذه الموجة وهو ما قد يحتاج له لتقرير فيما إذا كان الحمل طبيعياً أم شاذاً وهي ذات أهمية بالغة في متابعة بعض الاضطرابات الحملية.



الشكل 3.8: فائق صوت مهبلي لكيس حمل في الأسبوع الرابع للحمل.

أول بنية مضيئة تصبح مرئية داخل الجوف المشيمائي هو الكيس المحي yolk sac الثانوي، عندما يبلغ الكيس الحمل 8 ملم. يشير إظهار الكيس المحي (الشكل 4.8) بشكل مُعوّل إلى أن تجمع سائل داخل الرحم يمثل كيساً حملياً حقيقياً، وبذلك يُستبعد احتمال الكيس الكاذب أو الحمل المُتَبَذ ectopic pregnancy (انظر أدناه).



الشكل 4.8: فائق صوت مهبلي لحمل طبيعي في الأسبوع الخامس يُبدي من الخارج نحو الداخل حلقة مشيمية مولدة للمصدي placental echogenic ring وحولاً مشيمائياً chorionic أو حرفاً خارج الحرف العام exocoelomic cavity ومُضَغَّة (الطول الناحي الردي crown-rump length CRL = 2 ملم) والكيس المحي الثانوي (السهم).

### مبحث الأعراض Symptomatology

يتألف الثالوث العرضي المدرسي لاضطرابات الحمل الباكر



تكرار متممة complement صبغية شاذة يزداد عندما يحدث موت المضمرة بوقت أكثر تذكيراً في الحمل (حتى 90%). كذلك يزداد اختطار فقد الحمل pregnancy loss مع ازدياد عمر الأم، أي إن امرأة عمرها 40 سنة تحمل اختطاراً مضاعفاً نسبةً لمرأة عمرها 20 عاماً. كذلك تؤثر القصة الولادية السابقة في هذا الاختطار. إن معدل فقد الحمل ما بين الخرائس primigravidas هو 6-10% بينما يصبح المعدل الراجع recurrent rate بعد ثلاثة حالات فقد أو أكثر 25-30% (الجدول 1.8).

إن ثلث الصبغيات الجسدية autosomal trisomies هي الأكثر شيوعاً مع معدل وقوع 30-35% ويتلوه ثلث الصيغة الصبغية triploidy وأحاديات الصبغي X monosomies. يتكرر ثلث الصيغة الصبغية وكذلك رباع الصيغة الصبغية tetraploidy ولكنهما شذوذات صبغية مميتة lethal بشدة ولذلك توجد في الإجهاضات المتأخرة. تُشاهد مُرتببات الصبغيات البنيوية structural chromosomal rearrangements مثل الإزفاء translocation أو الانقلابات inversions في الجمهرة العامة فقط في 1.5% من محاصيل الإجهاض ولكنها سبب هام في الإجهاضات الراجعة recurrent.

### أسباب نادرة للإجهاض

#### Rare causes of miscarriage

تشتمل الأسباب الأخرى للإجهاض الأمراض الصمّاوية endocrine والشذوذات التشريحية للمسلك التناسلي الأنثوي، والعداوى infections والعوامل المناعية immune factors والعوامل الكيماوية والاضطرابات الوراثية والرضح trauma والأمراض الأمومية والعوامل النفسانية (الجدول 2.8). توجي مسوحات surveys وبائية استباقية prospective epidemiological أن الاختطار المعزوّ لمعظم هذه العوامل في الإجهاض الأول العفوي صغير. فالسببيات aetiologies، مثل التعرّض لبعض الذيفانات toxins، نادرة في الجمهرة العامة general population ولكنها قد تصبح موضوعاً هاماً في سياق الكوارث البيئية ecological disasters. وهناك أسباب

## الإجهاض Miscarriage

### التعريف Definition

الإجهاض في الحمل الباكر هو أكثر المضاعفات الطبية انتشاراً في البشر، ويمتدّل حمل واحد من أصل كلّ حملين يُفقد قبل نهاية الأثلوث الأول. تُفقد أكثر الحملات خلال الشهر الأول بعد موعد آخر حيض وغالباً ما يتم تجاهلها، لاسيما إذا حدثت حوالي وقت الحيض المنتظر.

### الوبائيات وعوامل الاختطار

#### Epidemiology and risk factors

من المعروف أن معدل فقد الحمل يتناقص مع عمر الحمل من 25% في الأسابيع 5-6 إلى 2% بعد الأسبوع 14 (الجدول 1.8).

الجدول 1.8: وبائيات اضطرابات الحمل الباكر

معدل المتغير	%
بمجموع فقد الحمل	50 - 70
بمجموع معدل الإجهاض السريري	25 - 30
قبل ستة أسابيع	18
ما بين 6 و 9 أسابيع	4
بعد 9 أسابيع	3
بعد 14 أسبوعاً	2
معدل العيب الصبغي في الإجهاض	50 - 70
معدل الإجهاض في الخرائس	6 - 10
معدل الإجهاض في الخرائس في الأربعين فما فوق	30 - 40
معدل الإجهاضات الراجعة	1 - 2
اختطار الإجهاض الراجع بعد ثلاثة إجهاضات	25 - 30
الحمل المتبذّة نسبةً للولادات الحية	2
الرحى العذارى التامة	0.1

### الشذوذات الصبغية وعمر الأم

#### Chromosomal abnormalities and maternal age

يزايد وقوع incidence الشذوذات الصبغية مع تقدّم عمر الأم. فحوالي 50-60% من الشذوذات الصبغية تترافق مع عيب صبغي chromosomal defect في محصول الحمل كما أن



## الجدول 2.8 العوامل السببية لاضطرابات الحمل الباكر

الإجهاضات	
الشذوذات الصبغية	الأثلوثات (متلازمة داون) Trisomies
(عمر الأم < 35 عاماً)	تثلثات Triploidies ورباع الصبغة الصبغية Tetraploidies
	أحادية الصبغي Monosomy X
	الإزفاء (وراثي) Translocation
الاضطرابات الصماوية	السكري، قصور الدرقية، غُوز deficit الطور الأصفر، متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCO
Endocrine disorders	
شدوذات الرحم	الحواجز الرحمية uterine septa (رحم ذو قرنين)
	التصاقات باطن الرحم (التالية للكشط post curettage أو متلازمة أشرمان)
العداوى	السلعونية التيفية، البرداء (الملاريا)، الفيروس المضخم للخلايا CMV، البروسيللا، داء المقوسات toxoplasmosis، المفعورة البشرية mycoplasma hominis، المتدثرة الحشرية Chlamydia trachomatis، والميورة السائلة لليوريا Ureaplasma urealyticum.
العوامل الكيميائية	التبغ، غازات التخدير، الزرنيخ، البنزين، المذيبات، أكسيد الإيثيلين، الفورم ألدهيد، مبيدات الحوام، الرصاص والكاديوم
الاضطرابات النفسية	
الاضطرابات المناعية	متلازمة أنتسي فوسفوليبيد، أهبة التخثر (وراثية)
الحمل المتنبذ	
عمر الأم	< 35 عاماً
منع الحمل	اللولب الرحمي
الداء الالتهابي الحوضي	السيلان، المتدثرة
الجراحة الحوضية	الجراحة البوقية
	استئصال الورم العضلي، القيصرية،
الرحم العذارية التامة	
عمر الأم	< 35 عاماً
العامل العرقي / الغذائي	آسيا

وبالخصوص، توجد استحالة معيبة في الشرايين الحلزونية ونفاذ ناقص للأرومة الغاذية reduced trophoblastic penetration في الساقط decidua وفي الشرايين الحلزونية spiral arteries (انظر الشكل 2.8). هذا وعيب تكون المشيمة في الشذوذات الصبغية أشد وضوحاً. وفي الحمل المصحوبة بمضاعفات فرط التوتر، توجد علاقة محتملة ما بين شدة المرض ودرجة عدم كفاية تكون المشيمة. إذا مددنا هذا المفهوم concept استقرائياً extrapolated إلى الأثلوث الأول، فإن بعض أشكال الإجهاضات الراجعة recurrent والباكرة والعفوية والمتعلقة ببعض الاضطرابات الطبية المترافقة مع عيب في تشكل المشيمة، مثل الذئبة الحمامية المجموعية systemic lupus erythematosus، يمكن أن تمثل الشكل الأكثر تكررًا لهذه الظاهرة phenomenon.

أخرى، مثل الإزفاءات translocations أو أهبة التخثر thrombophilia، التي قد توجد بتكرار أكثر في حالات الإجهاضات الراجعة (المتكررة).

إن انصهار (اندماج) fusion المسلك الموللري وشذوذات عنق الرحم أسباب مقبولة لضياح الأثلوث الثاني. للحمل، ولكنها لا تتوافق مع معدل أعلى من إجهاضات الأثلوث الأول first trimester.

## p فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

اضطراب تكون المشيمة Disturbance of placentation يكون في معظم حالات فشل الحمل الباكر تكون مشيمة غير كاف.

عندما تكون المشيمة النهائية قد تشكّلت (الشكل 5.8). يسند التشخيص عادة على الفحص السريري. وما يزال دور فائق الصوت وعلم الغدد الصمّ في التكهّن بهذا النمط من مضاعفات الحمل أمراً فيه جدل. وبالرغم من ذلك، إن تقييم حجم كيس الحمل أو المضغة وإظهار فعل قلب المضغة أمور هامة في التدبير العلاجي لهذه المضاعفة الولادية الشائعة. وفي هذا السياق، ربما يؤدي فائق الصوت دوره الأكثر أهمية في طمأنة المريضة أن الجنين حيّ ويتطوّر بشكل طبيعي.

#### الإجهاض الفائق Missed abortion

الإجهاض الفائق هو كيس حملي يحتوي مضغة/جنيناً ميتاً قبل الأسبوع 20 من الحمل من دون أعراض سريرية لطرده. يتمّ التشخيص عادةً بفشل استعراف فعل القلب الجنيني بفائق الصوت (الشكل 5.8). وفي هذا السياق، غالباً ما تشكو الأم من نزف مهبلي مزمّن ولكن خفيف. ومع إدخال فائق الصوت بطريق المهبل أصبح بالإمكان وضع التشخيص مبكراً ومنذ الأسبوع السادس للحمل. عندما يبلغ قطر الكيس

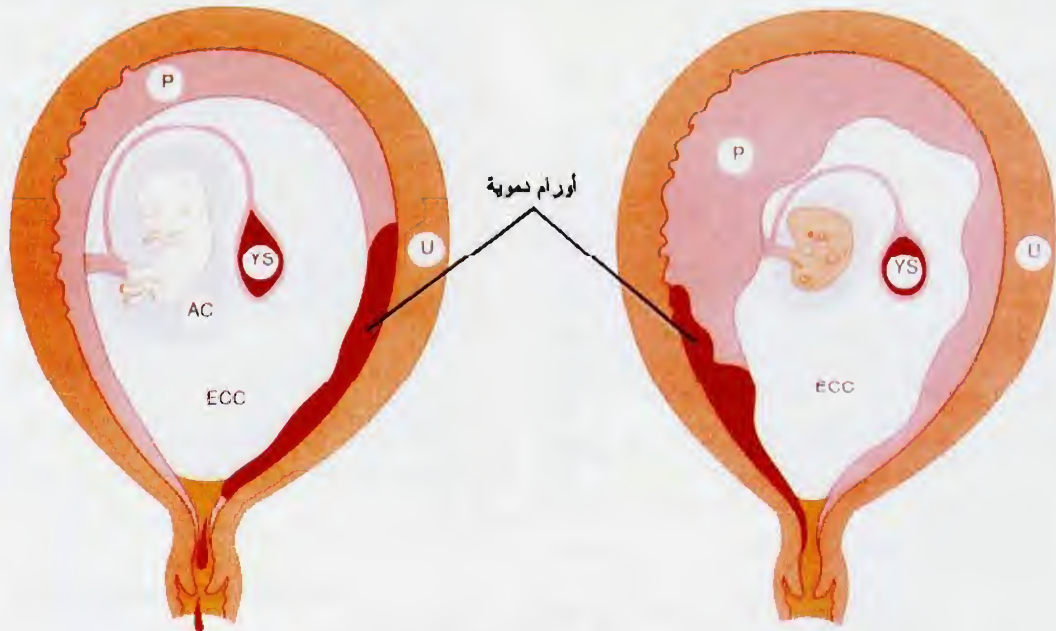
#### التشخيص التفريقي Differential diagnosis

هناك أربعة أشكال سريرية مختلفة للإجهاضات.

#### التهديد بالإجهاض Threatened abortion

يُعرف التهديد بالإجهاض على أنه نزف مهبلي غير مؤلم يحدث في أي وقت ما بين الانغراس والأسبوع 24 من الحمل. ربما ترافق رُبع كل الحمل بتهديد بالإجهاض، مع أن العديد من المريضات لا تكون واعية لحملهن في الوقت الذي تراجعن فيه بنزف مهبلي.

التهديد بالإجهاض هو واحد من أشيع استطببات الإحالة الإسعافية للنساء الشابات إلى شعبة الإسعاف casualty department (وكذلك الاشتباه بحمل مُتّيد). قد يبرأ resolve النزف عفويّاً في بضعة أيام ولا يعود بعدها أبداً. وقد يستمر أَيْضاً أو أن يتوقّف ليمود ثانية بعد عدة أيام أو أسابيع. فقط عندما يظهر المَعَص cramps يكون الأمر قد تطوّر في اتجاه الإجهاض الحتمي inevitable abortion لاسيما إذا انفتح عنق الرحم. وهو ما يحدث عادة ما بين الأسابيع 6 و9 للحمل



الشكل 5.8: ميان يُظهر أنماط الإجهاض المختلفة. (P المشيمة، U الرحم، AC الجوف السلوي، YS الكيس المحي، ECC الجوف خارج الجوف العام extra-celomic cavity)



**الفحص بالمنظار Speculum examination**

عندما تفحص مريضة أثناء الأثلوث الأول المترافق مع نزف مهبلية وقصة ألم بطني ومرور خثرات أو نسيج غير عنق رحم مفتوح، يكون تشخيص الإجهاض حياً. ولكن عندما يكون عنق الرحم مغلقاً والنزف قليل الشدة فإن التمييز بين الإجهاض التام والناقص وبين التهديد بالإجهاض والإجهاض الفاتل missed abortion يكون عسيراً إذا اعتمد على الموجودات السريرية فقط.

**الفحص بفائق الصوت Ultrasound examination**

سوف يؤكد فائق الصوت توضع الكيس الحلمي داخل الرحم ويثبت عيوشية viability الحمل. إذا كان كيس الحمل أصغر من سن الحمل المنتظر فيجب أخذ احتمال وجود خطأ في التاريخ في الحساب ولا سيما حين غياب الملامح السريرية الموحية بالتهديد بالإجهاض. وفي هذه الظروف يجب ترتيب تفرسة معادة repeat scan بعد فترة ما لا يقل عن سبعة أيام وأن تُنجز بيد مُشغِّلٍ متمرسٍ experienced operator.

**الاستقصاءات المخبرية Laboratory investigations**

يجب أن تشمل هذه تعداداً كاملاً للدم والزرمة الدموية. يجب أن تتلقى كل المريضات سلبات العامل الريصي جرعة من ضد المسبب D في حال حدوث نرف في أثناء الحمل. إن معايير موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية والبروجسترون والمهرمونات المشيمية الأخرى ذات أهمية محدودة في التكهّن بالإجهاض. إن الترابطات ما بين فائق الصوت وقياسات البروتين المشيمي الجائل في الدم يشير إلى أن القيمة التشخيصية لفائق الصوت في التهديد بالإجهاض غالباً أفضل من الاختبارات الحيوية الكيميائية. لذا فإن قياس البروتينات، المشيمية، كوسيلة تكهّن سريرية، هي غالباً غير ضرورية إذا أمكن توضيح حياة جنينية بفائق الصوت.

**التدبير العلاجي Management****الجراحي Surgical**

إن التوسيع الآلي وكشط الرحم لتفريغ ماصيل الحمل

الحلمي أكثر من 25 ملم ولم يمكن مشاهدة أجزاء جنينية، فغالباً ما استعملت مصطلحات "بيضة تالفة" blighted ovum أو "حمل بدون مضغة" anembryonic pregnancy من قبل الجمعية الأمريكية الباثواروحيا وبشكل أوسع من قبل المولدين، مما يوحي، خطأً، أن الكيس قد تطور من دون مضغة. وتفسير هذا الملمح feature هو الموت الباكر وارتشاف resorption المضغة مع استدامة النسيج المشيمي أكثر من كونه حملاً بدأ أصلاً من دون مضغة.

**الإجهاض الحتمي Inevitable miscarriage**

من الممكن أن يكون الإجهاض الحتمي تاماً أو ناقصاً حسبما إذا كانت كل نسج الجنين والمشيمة قد طُرِدَت من الرحم أم لا (الشكل 5.8). تتألف الملامح النمطية للإجهاض الناقص من نزف غزير وقد يكون متقطعاً مع مرور خثرات وتُسج مترافقة مع معص في أسفل البطن. إذا تحسنت هذه الأعراض عفوياً فاحتمال أن يكون الإجهاض تاماً يكون أكبر. إن الفحص بفائق الصوت هام في تحديد غياب أو استدامة محاصيل الحمل داخل جوف الرحم.

**الإجهاض الراجع Recurrent miscarriage**

يُعرفُ الإجهاض الراجع بأنه ثلاثة إسقاطات عفوية متتالية أو أكثر. هذا وسسات فشل الحمل الراجع متباينة وليست مفهومة بشكل حسن. قد تتجلى سريرياً مثل أي شكل من أشكال الإجهاض الموصوفة سابقاً.

**الملامح السريرية Clinical features****القصة History**

إن قصة انقطاع حيض يتبعه نزف مهبلية مع ألم في أسفل البطن واختبار حمل إيجابي أمر أساسي. والعوامل الأخرى ذات الصلة بالقصة هي عمر الأم والاضطرابات الطبية ووجود قصة إجهاض سابق.

**الفحص العام General examination**

يجب أن يشمل تسجيلاً لمعدل النبض وضغط الدم وتقييماً للون راحة اليد والملتحمة conjunctiva والذي يعطي فكرة عن أية فاقة دم ثانوية.

الحمامية (lupus anticoagulant) (الجدول 3.8).

## الحمل المُتَنَبِّذ Ectopic pregnancy

### التعريف Definition

يكون الحمل مُتَنَبِّذاً حينما ينفرس محصول الحمل إما في خارج الرحم (بوق فالوب أو المبيض أو جوف البطن) أو في موضع شاذ ضمن الرحم (قرن الرحم، عنق الرحم). هذا والحمول البوقية والرحمية المشتركة (مُغايرة التوضع heterotopic) غير شائعة.

### الوبائيات وعوامل الاختطار

#### Epidemiology and risk factors

يُقدَّر وقوع الحمل المُتَنَبِّذ بـ 22 بالألف ولادة بخين حيّ وبـ 16 بالألف حمل. لقد قُدِّمت تقارير من عدة بلاد عن ازدياد مفاجئ في وقوعه مع مرور الزمن. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، في الفترة 1970-1992، بلغ الازدياد الإجمالي ما يقرب من خمسة أضعاف، من 4 إلى 19 بالألف حمل. يحدث ما بين 95 و 98% من الحمول المُتَنَبِّذ في بوق فالوب. وما يزيد عن 50% من الحمول البوقية تتوضع في أمبولة ampulla البوق، وما يقرب من 20% يحدث في البرزخ isthmus وحوالي 12% خَمَلِيَّة fimbrial و10% تقريباً حمول خلالية interstitial (الشكل 6.8).

#### عوامل الاختطار Risk factors

هناك ميل قوي لأن يزداد اختطار الحمل المُتَنَبِّذ مع تقدّم عمر الأم ومع عدد القراء الجنسين ومع استعمال اللولب الرحمي وبعد داء التهابي حوضي مُثبت proven pelvic inflammatory disease (التهالان gonorrhoea، المُتَدَثِّرة Chlamydia) وبعد الجراحة الحوضية. تتعلّق عوامل الاختطار المختلفة للحمل المُتَنَبِّذ مع بعضها بدرجة عالية. فعلى سبيل المثال، يتشارك التدخين مع التفَلَّت الجنسي sexual promiscuity وهكذا يتشارك مع اختطار تعرّض أكبر للعوامل العدوائية المنقولة جنسياً. يقرب، اختطار الالتهالان من 10% ويزداد فيمن في سوابقهن إجهاض سابق أو فيمن سكنين من ضرر بوقي tubal damage.

المتنبسة عادةً إجراء بسيط. ومضاعفاته غير شائعة وتشمل تمزق الرحم، عنق الرحم وانثقاب الرحم uterine perforation وخلق ممر كاذب creation of a false passage. يمكن الوقاية من بعض هذه المضاعفات بتحضير عنق الرحم باستعمال البروستاغلاندينات.

### الطبي Medical

تشمل الرصد surveillance والمعالجة الدوائية والدعم النفسي. يمكن معالجة النساء اللواتي عندهن نسيج متبقّ صغري minimal في جوف الرحم بقائق الصوب معالجة توقعية expectantly بأمان. لقد استعملت مضاهئات analogues البروستاغلاندين في سياق الإجهاض الفائق ولكن النتائج حتى الآن مخيبة. وذلك لأنها عندما استعملت عن طريق المهبل فقد تمّ الانفراغ التام للرحم فقط في نصف الحالات بسبب طول الفترة المطلوبة. إن الميفيريستون (Mifepristone RU486) هو مناهض بروجستيرون تنافسي competitive progesterone antagonist وهو إذا استعمل بالمشاركة مع مضاهئات البروستاغلاندين أبدى فعالية في حوالي 90% من الحالات.

### المتابعة Follow-up

مع أن الأكثرية العظمى للإجهاضات غير قابلة للمعالجة ولكن إنذار أية حمول مستقبلية يعتمد مباشرة على نمط الشذوذ وعلى ما إذا كانت الأم أو قرينها الجنسي يحمله. في سالة أي فشل عملي باكر، يجب دوماً تقديم النصيح للوالدين بما يخصّ إجراءات التقييم التشخيصي والمعالجة اللازمة والإنذار والاختطارات بالنسبة للحمول المستقبلية.

في الأزواج الذين يشكون من إجهاضات راجعة (أكثر من ثلاثة إجهاضات متتالية) يجب أن يشمل الاستقصاء النمط النووي karyotype الوالدي والجنيني لاستبعاد أي إزفاء translocation والفحص النسائي لاستبعاد أي شذوذ رحمي واختبارات دم (مستوى) سكر الدم واختبارات الوظائف، الدرقية ومضاد الشحم الفوسفوري antiphospholipid وأضداد مضاد الكاردوليبيين anticardiolipin antibodies وموانع تخثر الذئبة





الشكل 6.8: مبيان يُظهر التوضعات المختلفة الممكنة لحمل مُتَنَبِّذ.

## الجدول 3.8 التشخيص والتدبير العلاجي لاضطرابات الحمل المبكر

الإجهاض	الملاح
التهديد بالإجهاض Threatened abortion	معايرة موجهة الغدد المشيمائية البشرية hCG طبيعية نسبة لعمر الحمل كيس حملي داخل الرحم. فعالية قلب مُضغية / جنينية. نزف داخل الرحم/ورم دموي. التدبير العلاجي = < ترصد سريري يشمل فحصاً أسبوعياً بفائق الصوت
الإجهاض الفاتح Missed abortion	موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية منخفضة نسبةً لعمر الحمل كيس حملي داخل الرحم (قطره < 20 ملم وبدون مضغعة أو مع مضغعة 6 ملم ولكن بدون فعالية قلبية على فائق الصوت المهبطي. التدبير العلاجي = < تفريغ جراحي (ERPC) أو تحريض طبي (RU486 + Pgs).
إجهاض ناقص Incomplete abortion	استدامة نواتج الحمل داخل جوف الرحم بفائق الصدى المهبطي. التدبير العلاجي = < تفريغ جراحي (ERPC) أو تحريض طبي (RU486 + Pgs).
الحمول المُتَنَبِّذة	مستوى موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية طبيعي أو منخفض (مستوى عميري). رحم صغيرة نسبةً لعمر الحمل وبدون كيس حملي أو مع كيس صغير كاذب (ارتكاس ساقطي) بفائق الصوت المهبطي. كيس حملي في الملحقات أو كتلة مع سائل حوضي أو بدونه بفائق الصوت المهبطي. التدبير العلاجي = < استئصال البوق (نزع البوق وكيس الحمل) أو خزع البوق (فتح البوق ونزع الكيس الحملي فقط) بطريق تنظير البطن أو بفتحه. موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية عالية جداً نسبةً لعمر الحمل. الرحمى العدارية التامة ضخامة رحم أكبر من سن الحمل المنتظرة. جوف رحم مملوء، بياحات شفيفة للأمواج التصوتية ذات حجم وشكل متباين دون مضغعة/جنين مشارك. التدبير العلاجي = < تفريغ جراحي (ERPC) وترقاب مستوى hCG أسبوعياً حتى يصبح غير مكتشف ثم ترقاب شهري لمدة 6-24 شهراً.

### الملامح السريرية Clinical features

إذا قورن باضطرابات الحمل المبكر الأخرى لا يوجد ألم أو موجودات واضحة pathognomonic بالفحص السريري مُشخصة لتنامي حمل خارج الرحم. فالسرف المهلي (عادةً دم قديم بكميات صغيرة) والألم الحوضي المزمن (في الحفرة الحرقفية iliac fossa وأحياناً ثنائي الجانب) هما أكثر الأعراض تبيهاً.

### الفحص العام General examination

يجب أن يشتمل تسجيل معدل النبض وضغط الدم. قد يلاحظ ألم كفي، وهو ما قد يحدث إثر تخريش irritating الدم للحجاب الحاجز diaphragm، وعدم استقرار وعاني vascular instability يتصف بانخفاض ضغط الدم وبإغماء ودوخة ونبض قلبي سريع. تتجلى هذه الأعراض في 59% من المريضات وهي أكثر نموذجية في المريضات اللواتي انفجر حملهن المُنْتَبِذ (نزف داخل البطن).

### الفحص النسائي Gynaecological examination

يجب أن يجرى الفحص بالمنظار speculum أو باليد في بيئة تتوفر فيها تسهيلات الإنعاش إذ إن الفحص قد يحدث تمزق البوق.

### تنظير البطن والكشط الرحمي

#### Laparoscopy and uterine curettage

أقدم غدا كل مائة المييار الذهبي الذي بما يتأكد تشخيص الحمل خارج الرحم. إن مجرد غياب الزغابات المشيمية في الكشط لا يشير بالضرورة لحمل مُنْتَبِذ ectopic. وعلى العكس، فإن وجود زغابات مشيمية في الكشط لا يُبطل تماماً تشخيص حمل مُنْتَبِذ إذ إن حملاً مُنْتَبِذاً في البوق أو في قرن الرحم أو في العنق قد يُجهض جزئياً.

### بزل الرُدة الرحمية المستقيمية Culdocentesis

لقد صار أيضاً استقصاءً روتينياً لاستبعاد تدمي الصفاق hemoperitoneum في غرفة الطوارئ لينفي "المريضة المُنتَبِذة". ولأن هذا الاختبار يستند على التطور المتأخر في القصة

### معدل الوفيات Mortality rate

لقد سجل معدل الوفيات الناجم عن الحمل المُنْتَبِذ في إنكلترا وويلز من 17 بالمليون ولادة في 1961-1963 إلى 4 بالمليون في 1982-1984. وبالرغم من هبوط معدلات إماتة fatality rates الحالة تبقى الوفيات المسببة من الحمل المُنْتَبِذ عالية، وتمثل 13% من الوفيات الأمومية في 1989. يبلغ معدل الإماتة من الحمل المُنْتَبِذ حوالي أربع مرات أعلى من احتمال الموت في الوضع childbirth.

### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

#### الحمل المُنْتَبِذ Ectopic pregnancy

نظرياً أي عوامل ميكانيكية أو وظيفية تحول دون أو تتعارض مع مرور البويضة المُخصبة إلى جوف الرحم قد تكون عاملاً مسبباً لحمل مُنْتَبِذ.

يُعتقد أن السبب الرئيسي لانغراس كيس الحمل في البوق هو عدوى infection منخفضة الدرجة إذ إن 50% من النساء المجرى لهن عملية لحمل مُنْتَبِذ عندهن بنبء evidence لداء التهابي حوضي مزمن chronic PID. هذا وتجهض نسبة عالية من النساء اللواتي لديهن حمل مُنْتَبِذ خلال المراحل المبكرة للحمل. قد تستديم نواتج الحمل لمدة زمنية طويلة داخل البوق كشكل من "الحمل المُنْتَبِذ المزمن" أو قد تُرشف تدريجياً.

إذا حدث الانغراس في مقر من البوق يسمح بباحة كافية لتكون المشيمة، فقد تشبه العملية كثيراً تلك التي في الحمل داخل الرحم، إذ ينفذ محصول الحمل في مخاطية البوق ويصبح مُنطمرأ embedded في نسيج جدار البوق (الشكل 6.8). وسوف تنفذ الأرومة الغاذية خارج الزغابية extravillous trophoblast في كامل سماكة الطبقة العضلية للبوق لتبلغ ما تحت المصلية subserosa والدوران البوقي - المبيضي. ونظراً لقابلية تمدده المحدودة، سوف يتمزق البوق. وبالرغم من أن هذا الحدث يترافق بموت الجنين، فقد يحتفظ الجنين، أحياناً، إثر التمزق، بارتكاز كاف على إمداد الدم له ليستمر بعبوشته viability وهكذا يمكن للحمل البطني، الثاني أو، يتابع سيره حتى تمام الحمل.

وفي الحمل المُنْتَبِذ، ترتكس بطانة الرحم عادةً للتبدلات الهرمونية للحمل وتخضع لتبدلات ساقطية بورية focal decidual changes (ارتكاس آرياس - ستيللا Arias Stella Reaction). إذا أجهض حمل مُنْتَبِذ، فقد يتخسر slough الساقط وينطرح كقالب cast ولكن الأغلب كشظف fragments ممزوجة بخرات دموية صغيرة.



أو بتنظيره.

ومع اتساع استعمال فائق الصوت، صار السنجيس المبكر الآن ممكناً في العديد من الحالات، قبل بدء الأعراض. وقد أدخلت الأساليب العلاجية غير الجراحية (الطبية) مثل بزل puncture الكيس المُتَنَبِّذ ورشفه aspiration، أو الحقن الموضعية بالبروستاغلاندينات أو بكلوريد البوتاسيوم أو بالغلوكونز مُفرط الأسمولي hyperosmolar glucose أو بالمثوتريكسات methotrexate. هذا وفوائد المعالجة التي لا تكشف الجراحة أو استعمال أدوية كاسية الأُسْمِيَّة واضحة. رجع التشخيص الأكثر تبيكراً صار واضحاً أن التقهقر العفوي spontaneous regression للحمول المُتَنَبِّذَة أكثر شيوعاً مما كان يُظنّ سابقاً. وهذا ما قاد للتدبير العلاجي التوقعي expectant بدون مداخلات استناداً على افتراض بأن نسبة كبيرة من كل الحمول البوقية تنصرف resolve بدون أية معالجة. ولسوء الحظ ما كلُ المريضات تتناسب مع هذا النمط من المعالجة أو مع مراقبة بسيطة بل إن من الواجب التقيد بمعايير صارمة عند انتقاء المريضات. إن فحوص فائق الصوت المشتركة مع سلسلة من تقييمات موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG تشكل شرطاً لازماً للتدبير العلاجي التوقعي والناجح أو لمتابعة المريضة المُعالَجة طبياً.

### اضطرابات الأرومة الغاذية الحمليّة

#### Gestational trophoblastic disorders

##### تعريفات Definitions

داء الأرومة الغاذية الحملي اصطلاح شائع التطبيق على طيف من الأدواء المتعلقة ببعضها والتي تنشأ من الأرومة الغاذية المشيمية. إن الفئات الرئيسية لهذا الداء هي الرحي العدارية التامة والرحي العدارية الجزئية والسرطانة المشيمائية choriocarcinoma. توصف الرحوات التامة complete moles أو المدرسية كانهفاخ مُعمَّم generalized swelling للنسيج الزُغَابِي وفرط تصنّع hyperplasia منتشر للأرومة الغاذية وعدم وجود أي نسيج مضغي أو جنيني. تتميز الرحي

الطبيعية للحمل المُتَنَبِّذ، فمن السهل التصوّر أنه لا يفيد في كشف الحمل المُتَنَبِّذ المبكر.

#### موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية وفائق الصوت

##### المهيلي hCG and transvaginal ultrasound

لقد سمحت خوارزميات التحريّ screening algorithms التي تتضمن موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية والتخطيط التصويري المهيلي بتقييم أقلّ غزوية less invasive للمريضة المشتبهة بحمل مُتَنَبِّذ. يجب تفسير مستويات الموجهة hCG وموجودات فائق الصوت سوية. إن من أهمّ المُتَشَابَهات parameters هو المستوى التمييزي للموجهة المشيمائية hCG الذي إذا ارتفع فوق حدٍّ معين يفند من الواجب كشف كيس حملي داخل الرحم بالتخطيط التصويري (وهو عادةً 1000 وحدة دولية/لتر/iv).

إن وجود أو غياب كيس حملي داخل الرحمي هو النقطة الرئيسية في التمييز ما بين حمل داخل الرحمي أو بوقي. إن اكتشاف كيس حملي خارج الرحمي بالتخطيط التصويري مع مضغّة أو مع بقايا مضغّة هو التشخيص الأكبر تعويلاً الحمل المُتَنَبِّذ. ومن الملامح الأكثر شيوعاً بفائق الصوت هو كيس مُتَنَبِّذ فارغ أو كتلة ملحقات متغايرة heterogeneous adnexal mass. هذا ووجود سائل في جيبية pouch دوغلاس علامة غير نوعية للحمل المُتَنَبِّذ. يُشاهد في 10-20% من الحمول المُتَنَبِّذَة كيسٌ حملي كاذبٌ كتجمّع سائل صغير ومركزي التوضع في بطانة الرحم ومُحاطٌ بخافة وحيدة مولدة للصدى single echogenic rim من النسيج البطاني الرحي endometrial المتحوّل لارتكاس ساقطي decidual reaction.

يجب التفكير بإجراء تنظير بطن للنساء اللواتي ارتفع مستوى موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG فوق المستوى التمييزي discriminatory level مع عدم وجود كيس حملي داخل الرحم بفائق الصوت.

##### التدبير العلاجي Management

ما زال الأسلوب المدرسي لمعالجة الحمل المُتَنَبِّذ جراحياً (باستئصال البوق أو ببصحه salpingotomy) إما بفتح البطن



وضخامة رحمية أكبر مما ينتظر نسبة لعمر الحمل وبمستوى عالٍ بشكل شاذ لموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في المصل. تشمل المضاعفات الطبية على فرط ضغط الدم وفرط في الدرقية hyperthyroidism وقيء مفرط hyperemesis وفقر دم وتطور كيسات مبيضية لوتينية قروية ovarian theca lutein cysts. وقد يؤدي فرط التنبيه المبيضي ovarian hyperstimulation وتضخم المبيضين إلى انفصال مبيضي لاحق أو إلى تمزق الكيسات اللوتينية القروية.

إن أعراض السرطانة المشيمائية choriocarcinoma الأولية نسائية، أي نزف مهلي، فقط في 50-60% من الحالات. كما أن العديد من النساء يتحلّين بعسرة تنفس dyspnoea وأعراض عصبية neurological symptoms وألم بطني بعد آخر حملٍ لهن بيضع أسابيع أو أشهر وأحياناً حتى بـ 15-10 عاماً.

#### تصوير الشرايين Arteriography

استعمل تصوير الشرايين لأول مرة لتشخيص الحمل الرحوي وهو في الرحم in utero. وبسبب كلفته وإزعاج الأم والمرأة morbidity فسرعان ما استبدل بالتصوير بفائق الصوت في الستينيات 1960s. لقد أثبتت هذه الطريقة، عند النام اللواتي لديهم داء أرومة غاذية حملي مستعمر persistent أو داء مقاوم على المعالجة الكيماوية، قيمة كبيرة في إجراءات التشخيص نسبة لغزو عضلة الرحم myometrial invasion وللتدبير الجراحي.

#### P فهم الفيزيولوجيا المرضية

##### Understanding the pathophysiology

**الرحى العدارية التامة Complete hydatidiform mole**  
لهذه الحالات بنية صبغية ضعفانية diploid chromosomal constitution مشتقة بكاملها من المجين الوالدي paternal genome وتتم عادة عن إخصاب خلية بويضية oocyte بنطفة ضعفانية diploid. وقد تكون الصبغيات الأمومية maternal إما معطلة أو inactive أو غائبة، وباقية داخل الميتوكوندريا mitochondria.

**الرحوات الجزئية Partial moles** تكون عادة ثلاثية الصبغة الصبغية triploid ومن منشأ ذكوري مزدوج diandric origin، إذ لها

العدارية الجزئية بانتفاخ بوري focal swelling للنسيج الزغابي وفرط تعسّع بوري في الأرومة الغاذية ووجود نسيج مضغي أو جنيني. تتناثر الرغابات الشاذة ما بين نسيج مشيمي طبيعي عيانياً macroscopically normal يميل لأن يحتفظ بشكله.

#### الوبائيات وعوامل الاختطار

##### Epidemiology and risk factors

##### معدل الوقوع Incidence rate

تتباين تقديرات وقوع الأشكال المختلفة لداء الأرومة الغاذية الحملي لأن بلداناً قليلة تمتلك سجلات ولأن الرحي العدارية التامة والجزئية عولجتا غالباً ككيان أحادي في الدراسة الوبائية. يُقدّر وقوع الرحي العدارية التامة بواحد في كل 1000-2000 حمل (الجدول 1.8) بينما يكون وقوع الرحي الجزئية حوالي 1 في 700 حمل. تُجهض الأكثرية العظمى من حالات الرحي التامة والجزئية عفوية خلال الأثلوث الأول وقد قُدّر وقوع الحمل الرحوي بحوالي 2% من كل الإجهاضات. يتباين وقوع السرطانة المشيمائية من 1 في كل 10,000 إلى 1 في 50,000 حمل، أو إذا عبّر عنه كنسبة مئوية من الرحي العدارية فيكون 3 إلى 10%.

##### عوامل الاختطار Risk factors

ظهر وبشكل ثابت أن عمر الأم ووجود قصة سابقة لحمل رحوي تؤثران في اختطار الرحي العدارية والسرطانة المشيمائية، بينما تبقى البيئة بأن معدل الحمل الرحوي يختلف حسب العادات الغذائية لبعض المجموعات العرقية مثار جدل. ويبدو أن زمر الدم ABO للوالدين تشكل عاملاً في تطور السرطانة المشيمائية، أي، إن النساء اللواتي زمرتهن الدموية هي A تبدين احتطاراً أكبر من اللواتي زمرتهن الدموية O.

#### الملاحظات السريرية Clinical features

##### الفحص العام والنسائي

##### General and gynaecological examination

تتجلى المبرضات رحي عدارية تامة بنزف مهلي



**الفحوص المخبرية Laboratory examinations**

لقياس موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG دور أساسي في تشخيص داء الأرومة الغاذية الحملية وفي متابعته.

**الاستقصاءات الأخرى Other investigations**

يجب أن تشمل هذه إجراء فحص هيستولوجي للعينة يؤكد فرط التنسج الغاذي وكذلك إجراء صورة شعاعية للمصدر لاستبعاد وجود نقائل رئوية.

**التدبير العلاجي Management**

بعد تفريغ الرحم، سوف يتنامى عند 18-29% من المريضات المصابات برحى تامة و11-1% من المريضات المصابات برحى جزئية ورم أرومي غاذي مستديم persistent. تشاهد المضاعفات الرئوية الناجمة عن انصمام أرومي غاذي trophoblastic embolization كثيراً إثر تفريغ حمل رحوي ويتوقف إنذار هؤلاء المريضات على شدة الأعراض. وهكذا فالتشخيص الباكر يقلل من اختطار المضاعفات الوخيمة ولاسيما الفشل التنفسي.

إن مستويات موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية المتسلسلة serial hCG هي المعيار الذهبي لتشخيص ولرصد monitoring الاستجابة العلاجية therapeutic response لداء الأرومة الغاذية الحملية. بعد تفريغ الحمل الرحوي، يجب مراقبة مستوى الموجهة المشيمائية hCG level أسبوعياً حتى تصبح غير كشوفة undetectable وتتلوها مراقبة شهرية لمدة 6-24 شهراً.

**التطورات الحديثة**

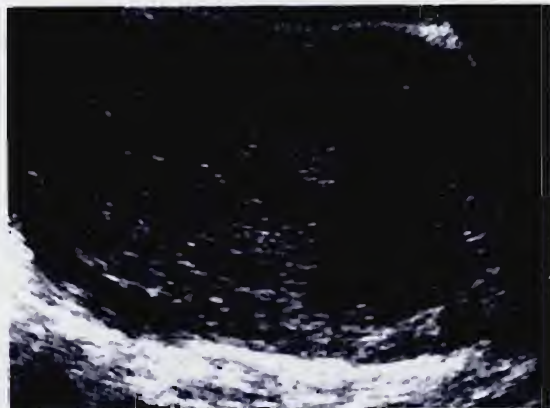
لقد حسن التصوير بفائق الصوت القدرة التشخيصية لاضطرابات الحمل الباكر. فقد أصبح الآن تشخيص الإجهاض المتشبه والحمل المتنبذ المهددة للحياة أكثر دقة وأقل عرواً مما كانت عليه دوماً في الماضي. إن فائق الصوت وبشكل خاص التصوير التصواري المهبلي مشتركاً مع الاختبار السريع والدقيق لموجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG هي أفضل أدوات يستطيع المولدون والنسائيون تقديمها للنساء اللواتي لديهن حمل شاذ باكر.

طاقمان من الصبغيات من منشأ والدي paternal وطاقم واحد من منشأ أمومي maternal. معظم الحالات لها نمط جيني 69XXX أو 69XXY مشتق من ببيضة فردانية haploid ovum إما مع ارتداف reduplication الطاقم الفرداني للوالدي من نطفة مفردة أو وهو الأكل مشاهدة، من إخصاب بنطفتين. أما ثلث الصبغة الصبغية من منشأ أنثوي مزدوج digynic، الناجم عن مشاركة أمومية مزدوجة double maternal contribution فلا يترافق مع تبدلات مشيمية عدارية.

السرطانة المشيمائية Choriocarcinoma هي ورم عالي الخباثة ينشأ من ظهارة epithelium الأرومة الغاذية وينتقل بسرعة إلى الرئتين والكبد والدماغ. وحوالي 50% من السرطانات المشيمائية تنقل حملاً رحوياً، و30% تحدث بعد إجهاض و20% بعد ما يبدو إنه حمل طبيعي. قد تحدث السرطانات المشيمائية بعد حمل خارج الرحم ويتجلى بعلامات وأعراض تشبه تلك التي يرسمها مدرسياً الحمل الال المتنبذ. لقد ذكرت بضع أمثلة جيدة التوثيق well-documented من السرطانة المشيمائية التي، فيما عدا ذلك، نشأت من نسوج زغاري في مشيمة طبيعية النماء مما يوحي بأن معظم أو ربما كل السرطانات المشيمائية التي تنقل حملاً يبدو ظاهرياً إنه طبيعي هي في الحقيقة انتقالات metastases من سرطانة مشيمائية صغيرة في داخل المشيمة.

**الفحص بفائق الصوت Ultrasound examination**

يُمكن كشف التبدلات الرحوية molar changes منذ الشهر الثاني للحمل بفائق الصوت الذي يُظهر وبشكل نموذجي جوفاً رحوياً مملوءاً بإباحات متعددة مضيفة صدوياً sonolucent وذات أحجام وأشكال متباينة (منظر عاصفة الثلج) دون أن تشارك ببنية مضغية أو جنينية (الشكل 7.8).



الشكل 7.8: منظر بفائق الصوت لرحى عدارية تامة في نهاية الأثلوث الأول. trimester الأول.



## نقاط أساسية

- إن إجهاض حملٍ باكراً هو أشيع مضاعفةٍ طبيةٍ
- موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية هي بروتين مشيمي - نوعي specific يمكن كشفه في بلازما plasma الأم وفي بولها بعد 7 و 14 يوماً بعد الإباضة، بالترتيب
- يجب أن يُظهر فائق الصوت المهبلي كيساً حملياً بدءاً من 4.4-4.6 أسبوعاً (من تاريخ آخر حيض)
- ما يزال معدل الوفيات من الحمل المُنتَبَذَ عالياً إذ إن وقوع الحمل المُنتَبَذَ قد تزايد خلال الـ 15 سنة الأخيرة (1-2% من الحمل)
- يجب أن تسمح خوارزميات التحري screening algorithms المتضمنة موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في البلازما والتخطيط للتصوئي المهبلي بتشخيص معظم الحمل المُنتَبَذَ قبل تمرق البوق
- قد تتضاعف الرحي العنبرية التامة والجزئية بداء أرومي غازي مستديم persistent ويجب أن يُقدّم للمريضة متابعة follow-up

## تاريخ حالة Case history

## السيدة SP

عمرها أربع وعشرون عاماً، عازبة، فوقازية، وزنها 64 كيلو غراماً.

قُدِّمت مع قصة ألم في الحفرة الحرقفية اليمنى right iliac fossa منذ يومين مع بعض النزف المهبلي. كان آخر حيض لها قبل ستة أسابيع من بدء الألم وكانت طموثها منتظمة. لم تكن تستعمل مانع حمل نظامي ولكن كان لها قرين جنسي منتظم. أقرت بوجود ألم خفيف في الثدي وبأنها تشعر بغثيان في أول صباحها. ليس في قصتها الطبية السابقة شيء يذكر. ولم يسبق لها أن حملت قط. ماعدا ذلك فهي قوية وصحيحة الجسم.

بالفحص تبدو بحالة حسنة. كما يبدو عندها ارتكاس عضلي guarding وإيلام ارتدادي rebound tenderness في الحفرة الحرقفية اليمنى. ولم يكن عندها حمى. أكد الفحص المهبلي وجود إيلام في الحفرة الحرقفية اليمنى ووجود نجيج مهبلي غزير unusual vaginal discharge. وكان اختبار الحمل عندها إيجابياً.

## المنافشة

## ما هو التشخيص التفريقي؟

هناك أسباب متعددة للنزف في الحمل المبكر. فمن الممكن

أن حالتها كانت تهديداً بالإجهاض threatened abortion أو إجهاضاً ناقصاً. ومن غير المحتمل أن تكون حالة إجهاض تام إذ إنها نزفت نزفاً خفيفاً فقط. ومن المحتمل أيضاً أن كان عندها إجهاض فائت missed. ولكن التشخيص الأكثر احتمالاً هو حمل مُنتَبَذَ ectopic ويجب استبعاده قبل افتراض أي سبب آخر. ومن المحتمل أيضاً أن عندها حملاً مبكراً سليماً مع مرضية أخرى مثل كيسه مبيض ربما تمزقت أو انفطلت أو نزفت. ومن المحتمل أيضاً أن عندها التهاب زائدة دودية appendicitis مرافقة.

## كيف تُضَعُ تشخيصاً؟

بما أن المريضة تبدو بحالة جهازية حسنة ولكن تشخيص الحمل المُنتَبَذَ لم يُستبعد يجب أخذ نموذج من الدم للتعداد وتعيين الزمرة وللاحتفاظ ببقيته وإبقاء مسرب وريدي IV access. هذا والتفريسة بفائق الصوت سوف تؤكد فيما إذا كان الحمل داخل الرحم أم لا وإذا كان عيوشاً viable أم لا. وربما تكون لفائق الصوت المهبلي فائدة كبرى في هذه المرحلة. إذا لم يكن هناك حمل داخل الرحم ولا حمل مُنتَبَذَ واضح يبقى مع ذلك فتح البطن مُستطباً indicated لاستبعاد الحمل المُنتَبَذَ. قد يشتمل التدبير العلاجي الأمل على نزع للحمل المُنتَبَذَ بتظليل البطن عن طريق بضع البوق salpingotomy أو حتى استئصاله salpingectomy.

## مراجع لقراءة إضافية

RCR/RCOG Guidance on ultrasound procedures in early pregnancy. Royal College of Radiologists/ Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 1995, 1-8.

Jurkovic D. Ultrasound and early pregnancy. Jauniaux E. (eds). Carforth: Parthenon Publishing, 1996.  
O'Brien PMS. Grudzinskas JG (eds). Problems of early pregnancy – advances in diagnosis and management. London RCOG. 1997.







## الداء الحميد للرحم والعنق

## Benign disease of the uterus and cervix

129	عضل الرحم: أورام الرحم الليلية	127	الظهارة: عنق الرحم
133	العُضال الغُدّي	128	بطانة الرحم

### نظرة عامة Overview

إن الداء الحميد لعنق الرحم ولجسمه شائع جداً. فُشتر عنق الرحم الخارجي والأورام الليلية والعُضال الغُدّي تسبّب أعراضاً تبديها النساء تقريباً في كل عيادة خارجية لأمراض النساء.

الفصل 12. يمكن رؤية الظهارة الأسطوانية الخلايا بالمنظار أثناء طور الإباضة من الدورة الحية وأثناء الحمل وفي النساء اللواتي يتناولن حبوب منع الحمل المشتركة، حيث تكون مستويات الاستروجين عالية. وبالمقابل، فقط الظهارة الحرفية تُرى عند المرأة في المرحلة التالية للإياس والتي لا تتناول معالجة استعاضة هرمونية.

### الشتر الخارجي لعنق الرحم Cervical ectropion

قد يترافق وجود باحة واسعة من الظهارة الأسطوانية على ظاهر العنق مع إفراز مخاطي غزير يؤدي إلى شكوى من نجيج مهلي. يُدعى مظهر العنق هذا بالشتر الخارجي للعنق أو، بتعبير غير ملائم أبداً، بتآكل العنق cervical erosion. ومن الأفضل تحاشي هذا المصطلح الأخير إذ إنه يُضفي انطباعاً خاطئاً لما هو في الحقيقة ظاهرة طبيعية. قد يترافق الشتر

يُمكن تصنيف الداء الحميد للرحم بسهولة بحسب أصل النسيج: عنق الرحم أو بطانة الرحم أو عضل الرحم.

### الظهارة: عنق الرحم

#### Epithelium: the uterine cervix

تُشكّل منطقة الاستحالة transformation zone ملمحاً نوعياً لظاهر عنق الرحم ectocervix وهي ذلك القسم المرئي من عنق الرحم أثناء الفحص بالمنظار. وفي هذه المنطقة تلتقي الظهارة الرصفية الخلايا الحرفية stratified squamous للمهبل بالظهارة الأسطوانية الخلايا columnar لقناة العنق. يتموّج الموقع التشريحي للموصل الحرفي - الأسطوانية squamo-columnar junction تحت التأثير الهرموني، وإن تقلّب الخلية العالي high cell turnover لهذا النسيج هام في إمراض pathogenesis سرطان عنق الرحم الذي سيُناقش في



بالتفصيل في الفصل 4، يحدث تكاثر proliferation في النسيج من الطبقة القاعدية أثناء الطور الجريسي follicular phase للدورة الحيضية، تتلوه تبدلات افرازية تحت تأثير البروجسترون بعد الإباضة وأخيراً يحدث انطراح shedding عندما تهبط مستويات البروجسترون مع تدهور regression الجسم الأصفر. قد تسبب اضطرابات التخليق البيولوجي biosynthesis للنبروستاغلاندين ضمن بطانة الرحم اضطرابات حيضية (انظر الفصل 5) ولكن تزايد استعمال التنظير الداخلي endoscopy وفائق الصوت قدّم منظوراً perspective عن شذوذات بطانة الرحم العيانية.

### سليلات بطانة الرحم Endometrial polyps

تاريخياً، كان يوضع تشخيص "نزف رحمي بخلل الوظيفة" dysfunctional uterine bleeding في النساء اللواتي لديهن اضطراب حيضي واللواتي يُجرى لهن كشط رحمي curettage يعطي نموذجاً طبيعياً لبطانة الرحم بالفحص النسيجي. وفي الممارسة الحالية، يمكن تنظير الرحم hysteroscopy أو فائق الصوت من استعراف identification السليلات باطن الرحمية التي قد تكون سبب النزف الشاذ خصوصاً النزف ما بين الطموث. وتحدث هذه نموذجياً في النساء اللواتي عمرهن فوق 40 سنة. أما النزف ما بين الطموث عند النساء الأكثر شباباً فهو في الغالب نتيجة استعمال حبوب منع الحمل المشتركة أو الحاوية على البروجسترون - فقط أو من وضع لولب رحمي IUCD وهو أقل احتمالاً لأن يحتاج استقصاء. أما في النساء في الإياس menopause أو بعده واللاتي لديهن نزف، شاذ فتكون الأفضلية الأولى في استبعاد خباثة في بطانة الرحم، ولكن في العديد من المريضات يكون السبب سلية سليمة يمكن نزعها بتنظير الرحم. فمن الخبرة السريرية النموذجية، اكتشفت سليلات بتنظير الرحم الخارجي out-patient في 11% من 2581 امرأة أُحيلت لاستقصاء أعراض حيضية.

بعد الإياس تكون بطانة الرحم ضامرة، ولكن المعالجة المعوضة بالهرمون، تسبب تنبيهاً stimulation لبطانة الرحم مما

الخارجي للعنق بنحيج غزير مهلي vaginal discharge ولكنه غير - قيحي، وبما أن مساحة الظهارة الأسطوانية الحاوية على الغدد المفرزة للمخاط قد ازدادت. إذا صار النحيج المرافق للشتر الخارجي للعنق مزعجاً للمريضة، فإنقاذ حبوب منع الحمل، أو بدلاً عن ذلك، إجراء معالجة جاذة ablative treatment تحت التخدير الموضعي باستعمال مسبار حراري يستطيع تخفيف النحيج. تكتنف هذه المعالجة مسباراً حرارياً يرفع حرارة النسيج لحوالي 100°C مُخرّبة الظهارة لعمق 3-4 ملم. قد تدعى هذه الطريقة أحياناً بعبير مشنوني هو "الحنير البارد" لتمييزه عن الإنفاذ الحراري diathermy الأشدّ تخريباً أو عن معالجة العنق بالليزر. تتجدد ظهارة أقل غدداً بعد هذا الإجراء. كذلك قد يسبب الشتر الخارجي للعنق نزفاً عقب الجماع إذ إن الأوعية الدموية الدقيقة الموجودة في الظهارة الأسطوانية ترتض بسهولة. وقد يكون هذا العرض شديد الإزعاج كما يكون مُربكاً ولكن يجب دوماً شمله كسؤال مباشر في القصة النسائية لتشاركه مع سرطانية عنق الرحم. ويمكن طمأنة المريضة عن السبب ومعالجته كما وصِف أعلاه ولكن بعد أخذ نتيجة طبيعية لدراسة الخلايا العنقية.

### الجريبات النابوتية Nabothian follicles

تخضع الظهارة الأسطوانية المكشوفة ضمن منطقة الاستحالة في ظاهر العنق إلى حؤول حرشفي squamous metaplasia. وقد تصبح الغدد الموجودة ضمن الظهارة الأسطوانية مُغطاة بالخلايا الحرشفية، مما ينجم عنه تشكّل كيسات صغيرة مملوءة بالمخاط (2-3 ملم) تُرى على ظاهر عنق الرحم. وتدعى هذه بالجريبات النابوتية، وليس لها دلالة مرضية. ويمكن أحياناً استعراف جريبات نابوتية أكبر (حتى 10 ملم) مباشرة أثناء التفرس scan بفائق الصوت عبر المهبل ولكنها لا تحتاج معالجة.

### بطانة الرحم Endometrium

تحتوي بطانة الرحم غدداً وسدى stroma مع هندسة مُعقدة تشمل أوعية دموية وأعصاباً. كما سبق مناقشته



أما الأسباب الأخرى لمتلازمة آشرمان وذات الدلالة في بعض أجزاء العالم فهي السل tuberculosis وداء الباهارسيات schistosomiasis.

### مضاعفات تضيق عنق الرحم

#### Complications of cervical stenosis

عندما كان الداء العنقي السابق للخبيث premalignant cervical disease يعالج بخزعة مخروطية بالسكين، بدلاً عن الطريقة المفضلة الحالية بالاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري diathermy loop (انظر الفصل 12)، كان تضيق عنق الرحم التالي أمراً شائعاً. ولقد غدا الآن أقل شيوعاً، ولكنه قد يسبب أحيانا حدوث تدمي الرحم haematometra عندما يتجمع دم الحيض في جوف باطن الرحم. تكون الملامح الموحية في القصة عبارة عن انقطاع الحيض المشترك مع ألم دوري شديد مشابه لعسرة الحيض، مع قصة سابقة لجراحة عنقية. وفي النساء التاليات للإياس postmenopausal قد يسبب تضيق العنق تقيح الرحم pyometra حيث تغدو المفزرات المتراكمة بؤرة للعدوى. كذلك قد تقود الخباثة الدفينة underlying malignancy إلى تقيح رحم. تكون المعالجة بتوسيع جراحي حذرٍ للعنق وبأخذ خزعة biopsy من بطانة الرحم تحت تغطية بمضادات الحيوية. واختاماً فالعنق الذي لا يتضيق بالكامل ولكنه يتدب من جراحة سابقة قد يفشل في التوسع في أثناء المخاض (عسرة المخاض العنقية) مما يحيج لعملية قيصرية.

### عضل الرحم: أورام الرحم الليفية

#### Myometrium: uterine fibroids

#### المرَضِيَّات (الباثولوجيا) Pahtology

الأورام الليفية ورم حميد benign رحي عضلي أملس، يدعى الورم العضلي الأملس leiomyoma. يدل مظهره العياني gross appearance على ورم صلب حلزوني (دوامي) whorled يتوضع ملاصقاً لجوف باطن الرحم ومتبارزاً ضمنه (الورم اليفي تحت المخاطي submucous) أو يتوضع مركزياً ضمن عضل الرحم (الورم اليفي ضمن

يؤدي لتشكيل سلية. أما النساء اللواتي يراجعن بمشاكل تشخيصية خاصة فهن اللواتي يأخذن الفاموكسيفين tamoxifen لعلاج سرطان الثدي. فهذا العامل هو ناهض agonist جزئي للإستروجين وله تأثيرات ناهية على نسيج الثدي. ومع ذلك فبطانة الرحم تتنبه مؤدية في بعض الأحيان لتشكيل سلية أو حتى فرط تنسج hyperplasia في بطانة الرحم وخباثة. والتقييم بفائق الصوت صعب لأن هذا الدواء يؤثر في الخصائص فائق - الصوتية للجزء الباطن من عضل الرحم مما يعطي انطباعاً خاطئاً بوجود بطانة رحمية شديدة السماكة.

#### متلازمة آشرمان Asherman's syndrome

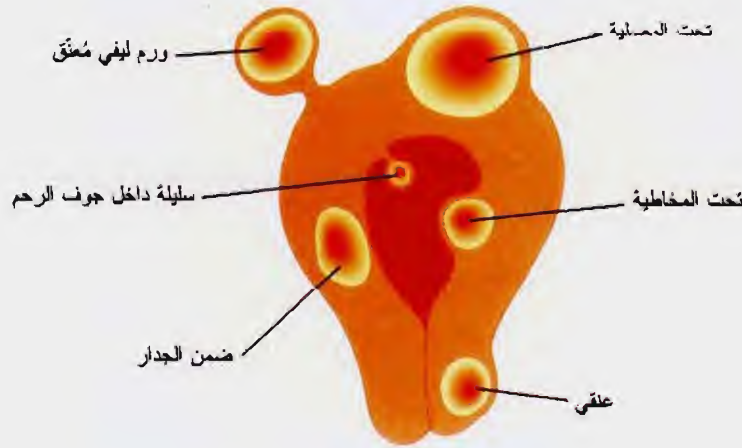
حينما تتضرر بطانة الرحم، لاسيما حينما تُنزع حتى أو لما بعد الطبقة القاعدية basal layer، فإن التجدد regeneration الطبيعي لا يحصل ويحصل، بدلاً عنه، تليف وتشكلٌ للاتصاق، يُسمّى بمتلازمة آشرمان. يستفاد من هذه الظاهرة في نزع resection بطانة الرحم، وهي معالجة جراحية لنزوف الطمث حيث تستأصل البطانة باستعمال عروة الإنفاذ الحراري diathermy loop أو بأن يُجندَّ ablated بالليزر، وفي كل الحالات إلى ما وراء الطبقة القاعدية وصولاً إلى عضل الرحم بحيث لا يمكن أن يحصل التحدّد. وتكون النتيجة انطراحاً shedding حيضياً منخفضاً أو معدوماً.

تحدث متلازمة آشرمان كنتيجة ضائرة adverse للكشط المفرط لاسيما حين تفريق نسيج مشيمي محتبس بعد الإجهاض أو بعد النزف الثانوي التالي للوضع. في دراسة متابعة follow-up بتنظير الرحم للتفريق الجراحي في عواقب متييمه محتبسة، بلغ معدل انتشار الالتصاقات ضمن جوف الرحم 20%، وتشاركت هذه بشدة مع أعراض حيضية. شملت خيارات المعالجة لمتلازمة آشرمان المحافظة على الفصل بين جدر الرحم بوضع لولب رحي كبير وخامل inert مثل عروة ليبس Lippes loop، والتي غدت مهمة ما عدا لهذا الغرض، أو حلّ lysis الالتصاقات داخل الرحمية بالتنظير الرحمي.



يتلو التنكس الأحمر تعطيلًا حادًا للإمداد الدموي للورم الليفي أثناء النمو الفعال، مدرسيًا في أثناء الحمل. وقد يتظاهر ذلك ببدء مفاجئ للألم مع إيلام tenderness موضع في بحرة area الرحم، مترافقة بـ pyrexia خفيفة وبكثرة الكريات البيض leucocytosis. قد تنصرف الأعراض والعلامات بشكل نموذجي خلال بضعة أيام وتندر الحاجة للمداخلة الجراحية.

الجداري (intramural) أو على الحدود الظاهرة لعزل الرحم (الورم الليفي تحت المصلية subserous) أو ملتصقا بالرحم بعنق pedicle ضيقة تحتوي أوعية دموية (ورم ليفي مُسَوِّق أي ذو ساق pedunculated) (الشكل 1.9). قد تظهر الأورام الليفية منفصلة عن الرحم، لاسيما في الرباط العريض، وربما من بقاوات remnants مضغية. قد يتبدل المظهر الخلزوني النموذجي إثر تنكس degeneration، وتُعرف ثلاثة أشكال له: الأحمر والزجاجي hyaline والكيسي cystic.



الشكل 1.9: توضع نموذجي للأورام الليفية.

subtypes مستقبلات البروجسترون الرئيسية بشكل مشابه في كل من الورم الليفي وعزل الرحم myometrium الطبيعي. ولهذا يبقى نسيج الورم العضلي متأثرًا بالهرمونات المبيضية. ولقد تبين، تجريبيًا، أن البروجسترون ينبه إنتاج كل من البروتين الناهي للاستماتة apoptosis-inhibiting protein وعامل النمو البشري (EGF) في نسيج الورم العضلي المزروع cultured. كما أن للإستروجين تأثيراً منبهاً stimulating لتعبير مستقبلات عامل النمو البشري epidermal growth factor receptor (EGF).

قد يلعب تناقص تعبير العوامل الناهية للنمو growth inhibitory factors مثل البروتين 1 الجاذب الكيميائي للوحيدة monocyte loss of chemotactic protein 1 (MCP-1) دوراً في فقد النهي inhibition اللازم لنمو الورم الليفي. تتشارك المعالجة بالنهي المبيضي ovarian suppression (انظر أدناه) مع ازدياد في تعبير مطرس بروتيناز الفلز matrix metalloproteinase expression (MMP) ونقص في الفعالية الناهية لبروتيناز الفلز (TIMP)، وهو ما يوحي بأن للهرمونات المبيضية دوراً في المحافظة على هندسة الورم الليفي الأملس متى تشكل.

استعرفت الدراسات الوراثية الخلوية cytogenetic studies على الملامح النوعية لنسيج الورم العضلي الأملس الرحمي مقارنةً بعسل

يحدث التنكس الزجاجي عندما يفوق الورم الليفي في نموه إمداده بالدم، وقد يتطور إلى نخر مركزي تاركاً أحياناً كيسية في مركزه تدعى بالكيس الكيسي. وهكذا في المرحلة الأخيرة من القصة الطبيعية لهذه الحالة، قد يُكشف تكلس ورم ليفي صدفةً حين أخذ صورة شعاعية للبطن لامرأة تالية للإياس. ونادراً ما تحدث استحالة خبيثة/ ساركومية.

#### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

#### السببيات Aetiology

لقد تم استقصاء سلسلة من الفرضيات التي تُفسّر إمراس pathogenesis الأورام الليفية. من الملامح الرئيسية للأورام العضلية الملس حدوثها أثناء سنوات الإنجاب، عندما تكون مستويات الهرمون المبيضي عالية، وتظاهراتها المتوازنة إما كأورام مفردة أو multiple ووجود أهبة عرقية racial predisposition وعائلية. لقد تم استقصاء احتمال وجود تعبير شاذ abnormal expression لمستقبلات الإستروجين ورفص، إذ يتم التعبير عن مُعطيات



عنقية أو إجراء تعقيم بالتنظير. أما الشكاوى المستعنة الشائعة فهي اضطراب الحيض menstrual disturbance وأمراض الضغط لاسيما تعدد البيلات. أما الألم فنادر إلا في الطرف الخاص بالاستحالة الحادة acute degeneration التي نوقشت أعلاه. وقد يحدث النزف الطمئي menorrhagia مصادفةً عند امرأة لديها أورام ليفية؛ إن من المحتمل أن الأورام الليفية تحت المخاطية submucous fibroids فقط والتي تشوه جوف الرحم وتزيد من سطحه هي المسبب الحقيقي للنزف.

قد ينجم ضعف الخصوبة subfertility عن التشوه الميكانيكي أو انسداد بوقي فالوب وعن التشوه المفرط لحوف الرحم بفعل الأورام الليفية تحت المخاطية التي قد تحول دون انغراس implantation البضة المخصبة. ولكن متى استقر الحمل، فلن يزداد أخطار الإجهاض. وفي نهاية الحمل، قد تكون الأورام الليفية التي تتوضع في العنق أو القطعة السفلية الرحمية سبباً لوضعة شاذة abnormal lie. وبعد الوضع، قد يحدث نزف تالي للوضع بسبب نقص فعالية التقلصات الرحمية.

قد يبين الفحص البطني وجود كتلة صلبة ناشئة من الحوض وبالفحص المهبطي باليد يُشعر بأن الكتلة جزء من الرحم، وعادة مع بعض التحرك mobility.

### التشخيص التفريقي Differential diagnosis

يجب التفكير جدياً في الأسباب الأخرى لأية كتلة بطنية حوضية عند امرأة في سنّي الإنجاب. فالرحم المتضخمة بالأورام الليفية تكون ذات قوام صلب بعكس الرحم المتضخمة بالحمل. أما الورم المبيضي، سواء أكان سليماً أم خبيثاً، بدياً أو ثانوياً فقد يبلغ درجة من الحجم بحيث يملأ الحوض ويصبح عسير التفريق عن ورم ليفي. أما الساركومة العضلية الملساء leiomyosarcoma فتتظاهر نموذجياً بقصة كتلة بطنية حوضية سريعة الكبر. وقد يكون تحرك الرحم أقل مما ينتظر في الورم الليفي كما تظهر علامات دنف cachexia عامة.

الرحم الطبيعي وبالساركومة العضلية الملساء leiomyosarcoma ويبدو أن الخلايا داخل ورم ليفي بذاته هي وحيدة النسيلة monoclonal في منشئها، ولكن الخلايا المأخوذة من أورام ليفية مختلفة ولكن من ضمن نفس الرحم هي مستقلة في منشئها. ومن المحتمل أن التوسع النسيلي clonal expansion لخلايا الورم تسبق تطور الزيج الوراثي الخلوي cytogenetic aberration، ولكن هذا الأخير قد يحدث المساق السريري clinical course بحسب القدر الذي فقد فيه التحكم بنمو الورم control over growth. ولقد قُسم التحليل الوراثي الخلوي بعض البيئة في هذا الخصوص، وهو الذي أظهر نسبة أكبر من شذوذ النمط النووي karyotypic abnormality في الأورام الليفية الكبيرة مقارنة مع الصغيرة منها. ولقد اكتشفت أكثر أشكال الزيج الوراثي الخلوي شيوعاً في الصبغيات 6، 12، 7، والصبغي الحلقى 1 ring chromosome والإزفاء translocation المكتشف involving للصبغيات 12 و 14. كما يُعتقد أن هناك باحات موثوقة في الصبغيات 6، 12 و 7 تحتوي على جينات ذات تنظيم مُفترض للنمو putative growth-regulating genes أو ناهية للورم tumour-suppressor genes. هذا وليس من الواضح حتى الآن إلى أي مدى يمكن ربط الملاح الوراثية الخلوية مع الصورة السريرية.

لقد ذكر، مدرسياً، احتمال الاستحالة الخبيثة للورم الليفي إلى ساركومة عضلية ملساء كسبب للنصح بالجراحة للأورام الليفية، مع ذكر أخطار قد يصل حتى 0.5%. ولكن الرأي الحالي هو أنه عندما تتطور ساركومة مع وجود أورام ليفية فإن هذه المشاركة هي من قبيل الصدفة لا أكثر وأن التحول الخبيث للورم الليفي هو أمر غير محتمل. وتغطي البيئة الخلوية الوراثية بعض المرتكز basis للطمان بالنسبة لهذه النقطة إذ إن الموجودات النموذجية في الساركومة العضلية الملساء تبدي عدم استقرار وراثي genetic instability أوسع مع أحيان deletions متواترة لاسيما التي تكتشف للصبغيات 1 و 10.

### الملاح السريرية Clinical features

الأورام الليفية شائعة، إذ تُكتشف سريرياً في حوالي 20% من النساء اللواتي تجاوزن الثلاثين من العمر. كذلك تبين الدراسات على الجثث autopsy التي جرى فيها فحص نسيجي نظامي systemtatic histology للرحم انتشاراً يصل حتى إلى 50%. أما عوامل الأخطار للأورام الليفية ذات الاعتداد السريري فهي عدم الولادة nulliparity والسمنة obesity ووجود قصة عائلية إيجابية والعرق الأفريقي الأصل. ولا تسبب الأكثرية العظمى من هذه الأورام أعراضاً ولكن يمكن استعرافها صدفةً، على سبيل المثال، وقت أخذ لطاخة



## الاستقصاءات Investigations

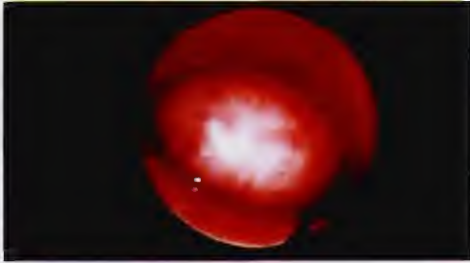
غالباً ما تكفي الملامح السريرية clinical features العامة لوحدها لتأكيد التشخيص. وقد تفيد معايرة تركيز خضاب الدم ليظهر فاقه الدم إذا كان هناك سريريا غزارة ملست. ويفيد التصوير بفائق الصوت في تمييز كتلة رحمية عن أخرى مبيضية. كما أن تصوير السبيل البولي قد يفيد في حال وجود ورم ليفي ضخيم لاستبعاد مَوَه الكلية hydronephrosis الناتج عن ضغط الكتلة على الحالبين. أما الاشتباه بساركومة فيصبح استطباً لأخذ خزعة بالإبرة needle biopsy أو، وهو الأكثر احتمالاً، لفتح بطن إسعافي.

## المعالجة Treatment

من المناسب اللجوء للتدبير العلاجي المحافظ حينما تُكشف الأورام الليفية غير المصحوبة بأعراض صُدفة. وقد يكون من المفيد تحديد سرعة نمو هذه الأورام بتكرار الفحوص أو بفائق الصوت بعد فترة 6-12 شهراً. وحينما تغدو المعالجة لازمة، فالعلاج الطبي الحالي العملي والموفور هو نهي المبيضين باستعمال ناهض الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH agonist. ومن سوء الحظ، أنه فعال في تقليص حجم الأورام الليفية، ولكن متى عادت الوظيفة المبيضية فإن الألياف تعود للنمو إلى سابق أبعادها. ولقد أظهر الميفيريستون Mifepristone (وهو مضاد بروجسترون) فعالية في تقليص حجم الأورام الليفية بجرع منخفضة، ولكنه غير موفور للاستعمال في هذا الاستطباب. هذا ولم تقرر بعد الجرعة المثلى ومدة المعالجة والآثار البعيدة له.

يُقرّر خيار المعالجة الجراحية بحسب الشكوى المُسجلة وبحسب طموحات المريضة بالنسبة للوظيفة الطمثية والإخصاب fertility. يمكن معالجة الورم الليفي تحت المخاطية submucous fibroid أو السليّة polyp الليفية المتراقتين مع غزارة الطمث بالقطع بتنظير الرحم hysteroscopic resection (الشكل 2.9). أما متى سبب الورم الليفي الضخم أعراض انضغاط، فتصبح الخيارات استئصال الورم العضلي الليفي myomectomy مع المحافظة على الرحم أو استئصال

الرحم. واستئصال الورم العضلي هو الخيار الأفضل عندما تكون المحافظة على الخصوبة أمراً مطلوباً ولكن العناية ضرورية في التدبير العلاجي لأي حمل تال لأن الرحم تكون مؤهبة للتمزق. ما يزال يُعتقد، تقليدياً، أن تمزق الرحم أثناء الحمل أكثر احتمالاً عندما يُفتح جوف الرحم في أثناء عملية استئصال الورم العضلي، ولكن ليس من المدهش أن هناك القليل من المعطيات data التي تؤكد أو تدحض ذلك. على كل حال، يجب مناقشة قرار إجراء استئصال الورم العضلي، عند امرأة ترغب في خصوبة مستقبلية، بالتنصّل، ومن الضروري الأخذ في الحسبان فوائد وكذلك اختطارات risks هذا الإجراء مع المريضة. وهناك نقطة هامة في المناقشة السابقة للعمل الجراحي وهي الاختطار الصغير ولكن البالغ الأهمية وهو حصول نزف لا يمكن التحكم به uncontrolled أثناء عملية الاستئصال المحافظ، وهو ما قد يضطر لاستئصال الرحم.



الشكل 2.9: مظهر سليّة ليفية ضمن جوف الرحم. (صورة مُقدّمة من الدكتور أليكسوبولس).

يمكن تسهيل كل من استئصال الرحم واستئصال الورم العضلي بمعالجة مسبقة بناهض الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية على مدى شهرين لإنقاص حجم الأورام وتوعيتها. ومن فوائد هذا الأسلوب التمكين من إجراء شق بفاننشتييل Pfannenstiel (سفلي معترض) الأفضل من شق البطن الطولاني، أو تسهيل استئصال الرحم بطريق المهبل عوضاً عن استئصاله بطريق البطن، وكلاهما يؤدي إلى شفاء أسرع وأقل مضاعفات تالية للجراحة. هناك مشكلة تقنية في عملية استئصال الورم العضلي بعد المعالجة المسبقة بناهض الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية وهي أن سطوح تسليخ النسيج



## التدبير العلاجي Management

غالباً ما يكشف الفحص الحوضي رحماً متضخمة ومُمتصة tender. إذا لم يكن عند المرأة أعراض ولم تكن الرحم كبيرة المحم فليس هنا استطباب لأية معالجة. أما إذا كانت المرأة تشكو من أعراض فاستئصال الرحم هو عادة المعالجة المُفضلة إذ إن العضال الغدي لا يستجيب استجابة حسنة للمعالجة الهرمونية.

## التطورات الحديثة

لقد أثبتت المعالجات الجراحية بتنظير الرحم انها مخيبة للآمال: فقد تلا حل الورم العضلي myolysis باستعمال إبرة الإنفاذ الحراري diathermy needle لتخريب هذا النسيج تُشكّل التصاقات adhesions شديدة. إذا أخذ بعين الاعتبار أن من متطلبات نمو الورم تأمين إمداد دموي سخي فإن قطع هذا الإمداد الشرياني إلى الورم يبدو نظرياً أنه مفهوم جذاب. ومن الناحية العملية هذا ممكن التحقيق عن طريق القثطرة الشعاعية الانتقائية بطريق الجلد percutaneous selective catheterization للشرايين الرحمية. تُطلق جسيمات مجهرية microparticles إلى داخل الأوعية محدثة انسداداً لكلا الشرايين الرحميين. يبقى عند ذلك دوران جانبي collateral من الشرايين المبيضية يكفي لدعم المتطلبات الرحمية الأيضية metabolic requirements الطبيعية وتشعر النساء بعدها بتناقص كبير في حجم الورم الليفي مع تحسن في أعراض الحيض على مدى الأشهر الستة التالية. وتوحي معطيات data المتابعة الحالية أن التحسن العرضي يطول أمده. يُظهر (الشكلان 3.9 و4.9) رحماً يحوي ورماً ليفياً مصوراً بالرنين المغناطيسي (MRI) المعزّز بالمباين contrast enhanced قبل إصمام embolization الشرايين الرحميين وبعده.

المحيطة بالورم الليفي تغدو أقل وضوحاً، ولكن الناحية الإيجابية هي أن فقد الدم يقل وكذلك الحاجة لنقل الدم.

## العضال الغدي Adenomyosis

العضال الغدي حالة ينفذ فيها النسيج الرطيفي لبطانة الرحم بدءاً منها إلى عمق عضل الرحم بالانتشار المباشر.

## P فهم الفيزيولوجيا المرضية

## Understanding the pathophysiology

تُشكّل معظم الخلايا التي تغزو عضل الرحم myometrium من الطبقة القاعدية basal layer لبطانة الرحم. وإثر غزوها تسبب هذه الخلايا ارتكاساً سدوياً stromal reaction شديداً وتُشكّل عقيدات nodules صغيرة. تحوي هذه العقيدات بعض الدم وتسبب تكاثراً proliferation في عضل الرحم ويضخمُ هذا "الورم" بشكل مترقّي. أما سريرياً فيصعب التمييز ما بين الورم العضلي والعضال الغدي وغالباً ما تتواجد الحالتان جنباً إلى جنب. يسبب العضال الغدي نمواً بطوياً للرحم ولذلك يحدث في سنوات الإنجاب المتأخرة.

## S الأعراض

- قد تكون النساء غير مصحوبات بأعراض asymptomatic.
- غالباً ما يترافق الألم مع الحيض. ويميل الألم إلى التزايد خلال فترة الحيض ليبلغ ذروته في نهاية النزف تقريباً.
- يكون الحيض منتظماً وغالباً مع ازدياد كمية سيلانه flow أو أن يكون أكثر تردداً more frequent.

## ٩ نقاط أساسية

- شتر عنق الرحم الخارجي cervical ectropion كثير المشاهدة ويمكن أن يشترك مع العدوى بالمُتدثرة chlamydial infection
- سببات aetiology الأورام الليفية مجهولة ولكن نموها يعتمد على الإستروجين
- الأورام الليفية شائعة إذ تُكتشف سريريا عند حوالي 20% من النساء فوق عمر 30 سنة
- عوامل الاختطار للأورام الليفية هي عدم الولادة nulliparity والسمنة وقصة عائلية إيجابية وأصل من عرق أفريقي
- قد تشمل العوامل التي تشارك في تسبب غزاة الطمث menorrhagia الانسداد الميكانيكي للزح drainage الدموي، وأيضاً زيادة مجموع سطح باحة بطانة الرحم واضطرابات تخليق synthesis البروستاغلاندين واستقلابه metabolism
- الآلية التي تؤثر فيها الأورام الليفية في الخصوبة غير واضحة
- تُكتسب طرّاً، نذاع الأورام الليفية تحت المخاطبة بتنظير الرحم شعبة لتخاشي إحياء حرارة كبد
- ليس هناك مضاد استطباب للمعالجة بالإعاضة الهرمونية hormone replacement therapy عند النساء الناليات للإياس post-menopausal واللواتي لديهن أورام ليفية





(a)



(b)

الشكل 3.9: منظر ورم ليفي بالتصوير بالرنين المغناطيسي قبل (a) وبعد (b) إصمام الشريان الرحمي. (تلفظ الدكتور هاكينغ بتقديتها.)

### تاريخ حالة Case history

#### السيدة AP

امراة أفريقية عمرها سبع وثلاثون عاماً تشتغل عاملة تنظيف في مستشفى محلي تأتي بقصة حيض متزايدة الغزارة ومؤلّمة. تشكو أيضاً من تزايد تعدّد البيلات لاسيما في حالة الوقوف. لا يوجد نزف غير منتظم مع لطاخة smear طبيعية. عندها طفلان وما تزال تأمل المحافظة على خصوبتها fertility إذ إنها تخطط لطفل ثالث. متروجة. لا تدخن وهي ما عدا ذلك قوية وبصحة جيدة. بالفحص يبدو البطن ممتدداً distended وتوجد كتلة حوضية تعادل حملاً في الأسبوع العشرين. يؤكد الفحص المهبلي ذلك وتظهر القريسة scarri بفائق الصوت ورمين ليفيين كبيرين يقعان ضمن عضل الرحم intramyometrial ولكن أيضاً تحت المصلية subserous.

#### المناقشة Discussion

##### كيف نتدبر علاجياً هذه السيدة؟

العامل الهام في هذه الحالة أن لدى هذه السيدة أوراماً ليفية كبيرة إلى حد تسبب أعراض انضغاط compression وغزارة الحيض menorrhagia. إذا لم تترافق الأورام الليفية مع أعراض فيمكن الاكتفاء بالمراقبة. أما الملمح الثاني الهام فهو أنها ترغب في الاحتفاظ بخصوبتها ولذلك فربما إن استئصال الرحم مضاد استطباب. بالإمكان محاولة استئصال الورم الليفي ومن الواضح أن هناك اختطار نزف ومن الواجب تحذير المرأة من أن من المحتمل أن تفقد رحمها إذا أجريت الجراحة بفتح البطن. هناك خيار أحدث وهو الإصمام embolization (أي سد الشريان الرحمي بحقن تشكيلة من المواد تسبب موأناً necrosis في الورم الليفي).

### مراجع لقراءة إضافية

- Alexopoulos ED. Fay TN. Simonis CD. A review of 2581 outpatient diagnostic hysteroscopies in the management of abnormal uterine bleeding. *Gynaecological Endoscopy* 1999; 8:105-10
- Lethaby A. vollenhoven B. Sowter M. Pre-operative gonadotropin-releasing hormone analogue before hysterectomy or myomectomy for uterine fibroids (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.

- Minakuchi D. Dawamura N. Tsujimura A. Ogita S. Remarkable and persistent shrinkage of uterine leiomyoma associated with interferon alfa treatment for hepatitis. *Lancet* 1999; 353:2127-8
- Rein MS. et al. Cytogenetic abnormalities in uterine myomas are associated with myoma size. *Molecular Human Reproduction* 1998; 4: 83-86.



## الانتباز البطاني الرحمي والغضال الغدي

## Endometriosis and adenomyosis

140	التشخيص	135	مقدمة
141	المعالجة	136	الوبائيات
143	العُضال الغدي	139	الأعراض
		140	الانتباز البطاني الرحمي والمقم

### نظرة عامة Overview

ما يزال الانتباز البطاني الرحمي يشكل تحدياً للسريين وللمريضات على حدٍ سواء. توجد صعوبات في العلاقة ما بين تفسير أسبابه aetiology وفيزيولوجيا المرضية pathophysiology وتقدمه progression من ناحية ومشكلات التعرف إليه عن طريق كلٍ من الأعراض ومن التنظير الداخلي endoscopy. كذلك هناك مشكلات مشابهة في تحديد متى تعالج المريضات؟ متى وُضع التشخيص؟ وإلّا سيستمر؟ ومن يقوم به؟

### مقدمة Introduction

يُعرف الانتباز البطاني الرحمي ببساطة بوجود ظهارة سطح بطانة الرحم endometrial surface epithelium و/أو وجود غدد بطانية رحمية وسدى stroma خارج حدود حروف الرحم. لقد ظهرت واحدة من أوائل الأوصاف الأكيدة للانتباز البطاني الرحمي كحالة سريرية نوعية على يد سامبسون Sampson في العام 1921.

يُعد الانتباز البطاني الرحمي واحداً من أشيع الحالات النسائية السليمة. وقد تمّ تقدير أن ما بين 10 و 15% من النساء اللواتي يحضرن بأعراض نسائية عندهن هذا الداء. ويستند هذا الوقوع incidence على ملاحظات ظاهرة عند.

النساء اللواتي يجري لهنّ تنظير بطن لاستطبابات تشخيصية. يتمّ التشخيص السري عادةً بتنظير البطن بعد ملاحظة آفات صغيرة وأحياناً كبيرة نزفية أو متلفّة في الصفاق الحوضي أو على السطح المصلي لعدة أعضاء حوضية. تستجيب هذه النسيج البطانية الرحمية المنتبذة ectopic بدرجات مختلفة للتبدلات السريية في الهرمونات المبيضية. يساهم النزف الدوري، ضمن هذه الرواسب deposits البطانية الرحمية ومنها، في الارتكاس الالتهابي ومتى شفي أدى هذا التلّف التالي والضرر الصفاقي المضاف إلى التصاقات بين الأعضاء المشاركة. وتؤدي الغرسات المبيضية ovarian implants إلى تشكل كيسات شوكولاتية وأورام بطانية رحمية endometriomas.



## الوبائيات Epidemiology

ليس من المعروف لماذا تُصاب بعض النساء بهذا الداء. تعتمد استدامته persistence وانتشاره spread على الإفراز الدوري للهرمونات الستيرويدية من المبيضين، إذ إنه لا يشاهد تقريباً إلا في مجموعة النساء في سن الإنجاب والمواتي عندهن مبيض نشيط. ومن الممكن أن يستمرّ في نساء أجري، لكن استئصال المبيضين ولكنهن يعطين معالجة إعاضة هرمونية خارجية المنشأ exogenous hormone replacement therapy. لقد اقترح أن تواتر frequency هذا الداء قد ازداد في السنين الأخيرة. ولكن رأياً آخر يقول بأن ذلك قد يعكس الاستعمال المتزايد لتنظير البطن لاستفصاء أعراض الألم وللقبول بالمظاهر اللطيفة subtle دليلاً على الانتباز البطاني الرحمي حسبما

تُرى بالتنظير الداخلي. ويبدو أنه لا يوجد تشارك ما بين مدى انتشار سير الداء وبين عمر المريضة أو أعراضها.

## النميطات النسيجية Histological sub-types

من الممكن أن يُربط ما بين عدد من النميطات النسيجية لرواسب الانتباز البطاني الرحمي endometriotic deposits والمظاهر النوعية في تنظير البطن وبمجموعه من المكونات المورفولوجية من ناحية وبين وجود مستقبلات receptors استيروية والاستجابة responsiveness هرمونية على شكل تبدل تكاثري proliferative change وإفرازي secretory ذي علاقة بالتنبيه المبيضى الستيرويدي. وهي ملخصة في (الجدول 1.10).

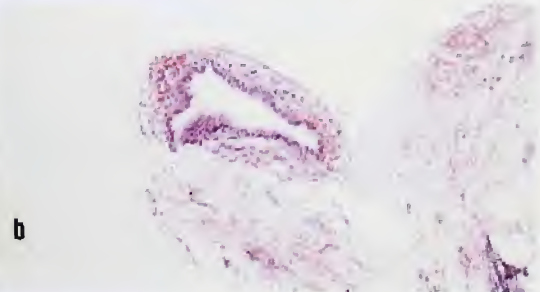
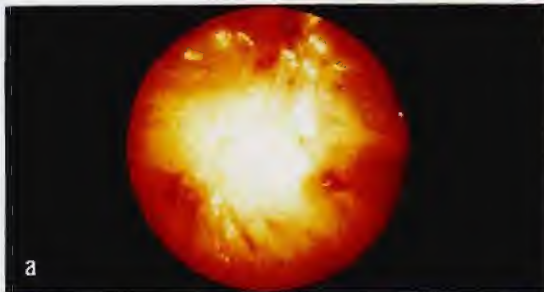
الجدول 1.10 الرواسب البطانية - الرحمية - العلاقة ما بين النشاط النسيجي والمورفولوجي والوظيفي

النميط النسيجي	المكونات	الاستجابة الهرمونية	المظهر بتنظير البطن
حرّ	ظهارة سطحية غدد وسدى	تبدلات تكاثرية وإفرازية وحيضية	حويصلة نزفية /فقاعة
مطوّق	غدد وسدى	تبدلات تكاثرية وإفرازية متباعدة	حطاطة (وبعدها) عُقيدة
		بدون حيض	
سائي	فقط غدد	لا استجابة	مقيدة بيضاء أو نابذة أيفرة مسطحة

بشكل يسهل تمييزها، أو أن تغيب. وقد شوهدت تبدلات دورية مع تمايز إفرازي secretory differentiation ونزف حيضي في مثل هذه الآفات (الشكل 1.10 a و b) وتستجيب هذه الآفات بشكل كبير للتبدلات في إفراز الإستروجين، ولذا فهي حساسة جداً للمعالجات الهرمونية الكابتة suppressive.

## الطعوم الحرة Free implants

هي بنية سليلية قنبطية الشكل cauliflower-like structure تنمو على طول السطح أو تغطي بنية كيسية. تتسم بوجود ظهارة epithelium سطحية تدعمها سدى بطانية - رحمية endometrial stroma. وقد تظهر غدد بطانية - رحمية



الشكل 1.10: (a) آفة حمراء على الصفاق. (b) مقطع من الصفاق بالتكبير الكبير مع آفات حمراء. الغدة مغطاة بظهارة تشبه بطانة الرحم ومحاطة

بسدى. لا تشاهد فعالية إفرازية (أخذت الخزعة biopsy في اليوم 15 من الدورة). المصدر: An Atlas of Endometriosis. Shaw, Robert W. 1993.



جلية نتيجة استجابتها للدورة الحوضية مع علامات دالة على التبدلات التكاثرية والإفرازية وعلى النزف الحيضي. كذلك تشاهد، من ناحية ثانية، توسعات شعيرية ووريدية capillary and venous dilatations خلال الطور اللوتيني من الدورة المبيضية. وترتكس هذه الطعوم بطريقة مشابهة لارتكاس بطانة الرحم القاعدية basal endometrium ويغلب ألا تستجيب هذه الآفات إلا جزئياً للمعالجة الهرمونية (الشكل 2.10 a و b).



### الطعوم المطوقة Enclosed implants

يصبح الطعم، في هذه المرحلة التالية من النمو، مغطى بطبقة سطحية من الصفاق peritoneum ولهذا تغدو موضوعة ضمن نسيج ما أو ضمن جزء من آفة نامية حرة. وتظهر هذه الآفات وكأنها استطالات اسفينية الشكل wedge-shaped extensions من السدى stroma (تفرّع ramification) وغالباً ما تتوضع عميقاً في مستويات النسيج الموضعي واصله بذلك آفات مع آفات أخرى. وفي قلة من هذه الآفات تظهر تبدلات



الشكل 2.10: (A) آفات نرفية شاملة تدل على داء فعال وعرضي. (B) خزعة مأخوذة في اليوم 24 للدورة من آفات فعالة. نسيجياً يظهر نسيج متوذم oedematous مع بلعمات مثقلة بالهيموسيدرين haemosiderin-laden macrophages ونسب غنية معقدة complex مع فعالية إفرازية. المصدر An Atlas of Endometriosis. Shaw, Robert W. 1993 Parthenon Publishing Group

### P فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

البداي ومن ثم تتحول إلى خلايا بطانية - رحمية. وقد يعود سبب هذه الاستحالة transformation إلى خلايا بطانية - رحمية إلى منبهات هرمونية hormonal stimuli من أصل مبيضي وبفعل مواد كيميائية لم تُعرف بعد تنطلق من بطانة الرحم أو تنتج نتيجة تهيج التهابي inflammatory irritation.

#### العوامل الجينية والمناعية Genetic and Immunological factors

لقد اقترح أن تكون هناك عوامل جينية ومناعية قد تبدل درجة حساسية امرأة ما وتجعلها عرضة للإصابة بالانتباز البطاني الرحمي. ويبدو أن هناك زيادة في نسبة وقوع الانتباز عند الأقارب من الدرجة الأولى للمريضات المصابات بهذا المرض وإن هناك فوارق عرقية مع ازدياد في وفرة نسبة الوقوع ما بين النساء الشرقيات وتناقص وفرة الإصابة ما بين من هن من أصل أفريقي - كاريبي.

#### الانتشار الوعائي واللمفي Vascular and lymphatic spread

لقد تبين حدوث انسدادات embolizations وعائية ولغوية لسرعات sites بعيدة وهي تفسر مشاهدة الانتباز، فيما ندر، في مواضع تقع خارج

ما تزال السبببات aetiology الحقيقية للانتباز البطاني الرحمي endometriosis مجهولة. وتوجد عدة نظريات لتفسير الطريقة التي يحدث من خلالها هذا الداء وهناك دلالات سريرية تدعم كلاً من هذه المفاهيم. ولكن لا تستطيع أية نظرية بمفردها أن تفسر توضع رواسب deposits الانتباز البطاني الرحمي في كل المقررات sites التي ذكرت.

#### القلس والافراس الحوضي

#### Menstrual regurgitation and implantation

ظهر اقتراح بأن الانتباز البطاني الرحمي ينجم عن قلس راجع حيضي retrograde menstrual regurgitation يحوي نسيجا وغدداً بطانية - رحمية غيوشة viable ضمن سائل الحيض وحصول انفراس تال على سطح الصفاق. وقد أمكن إحداث الانتباز البطاني الرحمي تجريبياً في الحيوانات بوضع السائل الحيضي أو النسيج البطاني - الرحمي في جوف الصفاق peritoneum. كذلك كثيراً ما يشاهد الانتباز البطاني الرحمي في النساء المصابات بتشوهات في الجهاز التناسلي التي تسبب انسداداً في وجه سيلان السائل الحيضي عبر المهبل، مما يدعم صحة هذه النظرية.



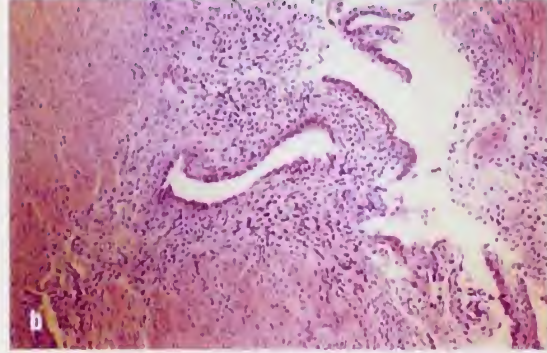
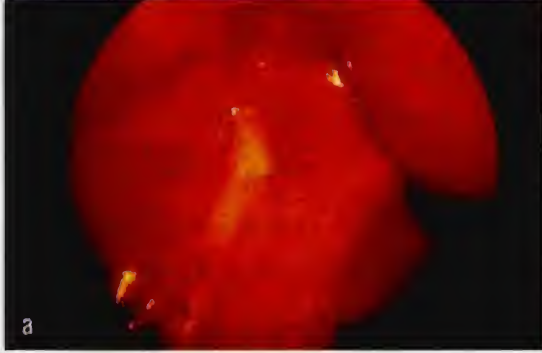
## استحالة ظهارة الجوف العام

## Coelomic epithelium transformation

هناك أصل مشترك للخلايا المبطنة لقناة موللر Müllerian duct و لخلايا الصفاق و لخلايا المبيض. وقد قُدم اقتراح يقول بأن هذه الخلايا تخضع لتراجع هذا التمايز de-differentiation إلى أصله جوف

الصفاق. وهذا هو ما يفتر وجود بؤر في المفاصل والجلد والكلية والرئة.

وإن من شبه المؤكد أن هناك تأثيراً interaction ما بين واحدة وبين غيرها من النظريات لكي يمكن نماء النسيج البطاني الرحمي المنتبذ ectopic ومن ثم نموه وبلوغه درجة الآفة الانتباذية التامة النماء.



الشكل 3.10: (A) آفة زرقاء - سوداء متغضنة pucker تحيط بصفحة بيضاء ليفية - آفة مدرسية تشبه حرق البارود powder-burn ولكنها قد تمثل شكلاً أقل فعالية من المرض. (B) خزعة biopsy بالتكبير الكبير لآفة تبدي نسيجاً ليفياً وغدداً بطانية - رحمية غير فعالة وبدون نرف فعال (أخذت

الخزعة في اليوم 21 من الدورة). المصدر: An Atlas of Endometriosis Shaw, Robert W. 1993 Parthenon Publishing Group

للمبيض إذ سرعان ما تؤدي لتثبيت fixation في الحفرة المبيضية (الشكل 4.10).



الشكل 4.10 ورم بطاني رحمي endometrioma على المبيض الأيسر

مع التصاقات على الكولون النازل. المصدر: An Atlas of

Endometriosis. Shaw, Robert W. 1993 Parthenon Publishing Group.

وتستعمل كلمة الورم البطاني الرحمي endometrioma لتصف كيسات انتباذية أو (شوكولاتية) في المبيض. ويعود هذا الاسم إلى اللون الأسمر الغامق الوصفي لمحتوى الكيسة. ويُبدى التقييم النسيجي للورم البطاني الرحمي تبايناً واسعاً بالنسبة لوجود النسيج الانتباذي endometriotic فقد تكون الكيسة مبطنة بنسيج بطاني رحمي حر، يشبه نسيجاً وظيفياً، بطانة الرحم، يبنء في العديد من حالات الورم

## الآفات الملتزمة Healed lesions

تأخذ شكل الغدد المتوسعة توسعاً كيسياً وتحوي ظهارة غذية رقيقة تدعمها أعداد قليلة من الخلايا السدوية stromal التي يحيط بها نسيج ضام connective tissue. إن غياب النسيج السدوي الوظيفي وتطوق هذه الطعوم بمقادير متزايدة من النسيج الندبي scar tissue هو ما يجعل هذه الآفات غير حساسة للمنبهات الهرمونية hormonal stimuli.

## الانتباذ البطاني الرحمي المبيضي

## Ovarian endometriosis

قد يتظاهر الانتباذ الذي يصيب المبيض إما على شكل سطحي مع آفات نزفية أو في الشكل الأشد ككيسة نزفية مطوقة.

ولهذه الآفات السطحية مظاهر متباينة حسبما تُرى حين إصابتها للصفاق peritoneum. وغالباً ما تظهر كآفات نزفية سطحية وكحويصلات حمراء أو كإصابات حروق البارود ذات اللون الأزرق الأسود (الشكل 3.10 a و b). وغالباً ما ترافق هذه الآفات النزفية بتشكيل التصاق adhesion وهذه الالتصاقات أهميتها الخاصة عندما تصيب الوجه الخلفي



بين زمن بداية الأعراض وبين زمن تشخيص المرض، بل وربما وُسِمَ بأفهن يعانين من عوامل بدنية - نفسية (بَدَنَفْسِيَّة psychosomatic) مسببة لأعراضهن. ولا يوجد أي عرض مفرد واسم pathognomonic للانتباز endometriosis ولكن عرضاً مفرداً قد يكون موحياً ومنبئاً بدرجة عالية، ألا وهو عسر الحيض التشنجي spasmodic dysmenorrhoea، لاسيما عندما يكون شديداً لدرجة تستلزم الانقطاع عن العمل أو عندما لا يستجيب للمسكنات العادية. وعندما يتشارك هذا العرض مع ألم في الأيام التالية للحيض أو أن يستمر الألم طيلة الدورة الحوضية أو أن يكون الألم عميقاً في أثناء الجماع (عسر الجماع العسيف deep dyspareunia) فهذا ما يوجب علينا أن نزيد شبهتنا بالانتباز. كما أن حدوث نزف دوري شاذ في زمن الحيض، من المستقيم rectum أو من المثانة bladder أو من السرة umbilicus يعتبر اسماً لوجود هذا الداء.

#### الجدول 2.10 أعراض الانتباز وعلاقتها بموضع الآفة

المقر	الأعراض
السيبل التناسلي الأنثوي	عسر الحيض dysmenorrhoea الألم البطشي السفلي والحوضي الرحمي عسر الجماع ثرق/ انتشار الورم البطاني ألم أسفل الظهر العقم
السيبل البولي	بيلة دموية دورية cyclical haematuria / عسر التبول dysuria
السيبل الهضمي	انسداد الحالب Ureteric obstruction عسر التغوط dyschezia النزف المستقيمي الدوري cyclical rectal bleeding الانسداد الندبات الجراحي/ الألم والنزف الدوراني نفث الدم الدوري cyclical haemoptysis استرواح الصدر الدموي الرئة Haemopneumothorax

البطاني الرحمي التي مضي على وجودها وقت طويل، تثار جدران الكيسة منطاة فقط بطبقة سميكة من النسيج الليفي الارتكاسي fibrotic reactive tissue الذي لا يبدي أية مظاهر نوعية لنسيج غذي أو سدوي stromal.

ويسود الاعتقاد أن الأورام البطانية الرحمية تتشكل من آفات تبدأ على السطح الخارجي للمبيض. ومع ازدياد حجم هذه الأورام يحدث انقلاب inversion في القشرة المبيضية ومع تزايد الارتكاس الالتهابي inflammatory reaction في موضع هذا الانقلاب يندس مكانه. وتتمدد هذه القشرة المبيضية المنقلبة ببطء وتمتلئ بالسائل الشوكولاتي الناتج عن "النزوف الحوضية menstrual bleeds" المتكررة. وغالباً ما يؤدي تسرب هذا السائل من خلال الكيسة إلى تشكّل التصاق adhesion حول هذه الأورام البطانية الرحمية لاسيما على الوجه الخلفي للمبيض وضمن الحفرة المبيضية أو على الوجه الخلفي للرباط العريض broad ligament.

#### الأعراض Symptoms

تباين الأعراض فيما بين مريضات الانتباز endometriosis تبايناً كبيراً. وقد تبدل بعض هذه الأعراض بحسب موضع الآفة الانتبازية ولكن يلاحظ نقص في الترابط ما بين درجة انتشار الآفة، بحسب تقديرها في أثناء تنظير البطن laparoscopically، وما بين شدة الأعراض. وحقاً إن هذا الداء قد يُلاحظ مصادفة في أثناء جراحة مفتوحة أو استقصاء لمريضة تعاني من العقم. ومن الممكن أن نربط ما بين مجموعة من الأعراض عند المريضات المصابات بالانتباز وبين مكان نوصع الرواسب (ملخصه في الجدول 2.10) ولكن غالباً ما لا يكون هناك ترابط مباشر مع توضع الآفات الأكثر نوعية.

ومن الممكن ملاحظة أن هذه الأعراض هي مشتركة في عدد من الحالات النسائية الشائعة الأخرى، أو مع الاضطرابات ذات المنشأ البولي - التناسلي أو المعدي - المعوي. ويعني هذا التعابر crossover في الأعراض أن العديد من المريضات المصابات بالانتباز قد حدث عندهن تأخر ما



## الانتباز البطني الرحمي والعقم

## Endometriosis and Infertility

## الانتباز في حالات العقم

## Endometriosis in infertility

يُقدر أن ما بين 30 و 40% من المريضات المصابات بالانتباز تشكين من صعوبة في حصول الحمل. ويوجد في العديد من هذه المريضات أمراض pathogenesis متعدد العوامل لهذا العقم. وما تزال هناك حاجة لبيان كيف أن وجود رواسب انتبازية endometriotic deposits قايمة وصغيرة تجعل المريضة عقيماً. أما في المراحل الأكثر شدة من الانتباز فهناك تشويه تشريحي شائع يترافق بالتصاقات حول الملحقات periadnexal adhesions وكذلك يترافق بتخريب للنسيج المبيضي عندما تشكل أورام بطانية رحمية (endometriomas)، وعندها تبدو العلاقة أسهل تفسيراً ولقد اقترحت عدة آليات متباينة ومحتملة لترابط ما بين الانتباز الخفيف والعقم. وتختلف هذه الآليات ما بين الاضطرابات الصماوية بما فيها اللاباضة وتغير إفراز البرولاكتين ومتلازمة الجريب الملون غير المنفجر LUFs وكذلك اضطرابات وظيفة المظلة أو البويضة (الجدول 3.10)

## الجدول 3.10 العقم والانتباز - آليات محتملة

الوظيفة المبيضية	انحلال الجسم الأصفر Luteolysis
بالبروستاغلاندينات عيوب نضج الخلية البيضية	
	Oocyte maturation defects
الاعتلالات الصماوية Endocrinopathies	
متلازمة الجريب الملون غير المنفجر Luteinized	
Unruptured Follicle syndrome، تغير	
نحر البرولاكتين اللاباضة Anovulation	
وظيفة البويضة	ضعف الحمل في التقاط الخلية البيضية Impaired
	fimbrial oocyte pickup تغير حركية البوق
	Altered tubal mobility
الوظيفة الجماعية	عسر الجماع العميق - نقص تكرار الجماع
وظيفة النطفة	الأضداد المسببة لتعطيل بلعمة البلاعم
	Macrophage phagocytosis
فشل الحمل	ارتكاس مناعي محرض بالبروستاغلاندين
المبكر	عوز الطور اللوتينيسي Luteal phase
	deficiency

وفي الوقت الحاضر لا يوجد تفسير بسيط يعلل كيف يمكن للانتباز الخفيف أن يمنع حصول حمل. ولهذا الأسباب فإن العديد من الباحثين يشككون في مدى فائدة أي شكل من أشكال المعالجة الطبية أو الجراحية في مثل هذه الحالات. ومن الواضح أنه إذا ترافق العقم في مريضة ما مع أعراض مشاركة للانتباز فعندها تصبح أية معالجة ملائمة ومستطبة. وعلى أية حال فإن من المقبول أن الانتباز هو مرض يميل إلى الاستمرار أو إلى الاستفحال مع مرور الوقت. لذا فإن هناك حجة أن تقدم المعالجة في مرحلة مبكرة قد تقي من تطور أكثر للداء، والذي قد يكون من عواقبه التخريب الميكانيكي للوظيفة البوقية - المبيضية. ولهذا الأسباب، فإن الانتباز الذي يصيب الوجه الخلفي للمبيض والحفرة المبيضية غالباً ما يعالج في مرحلة مبكرة، بينما قد يترك الانتباز الذي يحدث فقط على الرباطين الرحميين العجزيين sacro-uterine ligaments دون معالجة. ومن الموازنة ما بين هذه البينات نستطيع أن نستنتج أن الانتباز، إذا ترك التخريب الميكانيكي mechanical damage جانباً، لا يسبب العقم. وقد أمكن إثبات صحة هذا الرأي من فشل المعالجات الدوائية في تجارب محكمة بالغفل placebo-controlled trials في تحسين معدلات الحمل. ومع ذلك إن هذا الرأي الواسع القبول يمكن أن يتعرض للتشكيك بعدما ظهرت معطيات دراسة كندية متعددة المراكز multicentre تم فيها جذاً ablation الرواسب جراحياً (تنظيرياً) في بعض الحالات وقورنت بأخرى لم تخضع لأية مداخلعة فقد حسن التخريب الجراحي surgical destruction معدلات الحمل التراكمية في تلك الدراسة ولكننا بانتظار تجارب أخرى مؤكدة لها.

## التشخيص

## الموجودات السريرية Clinical findings

سريرياً، يُبدأ بالفحص بالانتباز اعتماداً على الملاحظات السريرية من سماكة أو تعقد nodularity الرباطين الرحميين العجزيين ومن إيلاام (مضض tenderness) في جيب دوغلاس



ميلي مترات ولا يمكن كشفها.

### تنظير البطن Laparoscopy

يُشَى تنظير البطن القاعدة الذهبية كوسيلة لتشخيص هذه الحالة. وكما سبق أن بيّنا في (الشكلين 1.10 و 2.10) فإن المظاهر التنظيرية للرواسب الانتبازية بالغة التباين وقد يفشل المنظرون غير المتمرسين في التعرف على بعض هذه الآفات إلا إذا كانت شاملة وممتدة، كما قد يخفقون في التعرف إلى الآفات غير النمطية atypical، وكذلك في العديد منها بسبب إخفاقهم في إظهار visualization كل نواحي الحوض بشكل كاف لاسيما الحفرة المبيضية. هذا وإن دور تنظير البطن حيوي إذ إنه يوفر الإظهار المباشر للآفات الانتبازية وكذلك إمكانية أخذ خزعة من أية مناطق مشبوهة ويمكن من تصنيف مراحل المرض على أساس مدى انتشار الالتصاقات وعدد الآفات وحجمها. كما يستطيع أيضاً أن يوفر معالجة متزامنة في وقت التنظير على شكل كي كهربسي cautery أو معالجة بالليزر laser treatment في حالات متتقة.

### المعالجة Treatment

تُعدّ معالجة مريضات الانتباز عسيرة في الغالب، ليس فقط من وجهة النظر الفيزيائية، بل وغالباً بسبب الحالات النفسانية المشاركة. فبالنسبة لبعض المريضات يكفي وسمهنّ بالانتباز أن يخلق بحذ ذاته مشاكله الخاصة به إذ إن معظم المريضات تعرف أنه اضطراب ناكس recurrent disorder طرأ على حياة المريضة الإنجابية. فطالما لم توجد صيغة معيارية للمعالجة، ولا شفاء، فإن من الهام تكييف المعالجة لكل مريضة بحسب عمرها وأعراضها ومدى انتشار المرض عندها ومدى رغبتها في حدوث حمل مستقبلية.

### المعالجة الدوائية Drug therapy

#### العوامل الالتهابية غير-الستيرويدية

#### Non-steroidal inflammatory agents

إن الأدوية الالتهابية غير الستيرويدية هي مسكنات فعولة potent وتساعد على تخفيف شدة عسر الحيض dysmen-

ومن وجود كتلة أو كتل مبيضية أو من تثبت رحم منقلبة إلى الخلف fixed retroverted uterus. ومع ذلك فإن التشخيص الدقيق يتطلب إظهار (تصوّر visualization) الآفات وفي بعض الحالات أخذ خزعة منها بالتنظير أو بفتح البطن laparotomy.

### الاختبارات غير الباضعة Non-invasive tests

#### مستويات $Ca_{125}$ levels

إن الـ  $Ca_{125}$  بروتين سكري glycoprotein يُعبّر عنه بعض الخلايا الظهارية epithelial التي منشؤها من الجوف العام coelomic origin. ومن المعروف أن مستوياته في المصل ترتفع في نسبة هامة من المريضات المصابات بسرطان المبيض ovarian epithelial carcinoma. وقد لوحظ أن المريضات المصابات بالانتباز الوخيم قد يرتفع عندهن مستوى الـ  $Ca_{125}$  ولكن ليس إلى المستوى المشاهد في مريضات سرطان المبيض. وغالباً ما تنخفض مستويات الـ  $Ca_{125}$  عند هذه المريضات في أثناء المعالجة ليعود للارتفاع إذا رجع الداء. وعلى كل حال فإن مقايسة الـ  $Ca_{125}$  لوحدها لا يمكن أن تكون تشخيصية في معظم حالات الانتباز.

#### فائق الصوت Ultrasound

يُعدّ فائق الصوت محدود الفائدة في تشخيص الانتباز. ولكنه مفيد لاسيما حين وجود كيسات مبيضية. وأحد الأشكال الوصفية للورم البطاني الرحمي هو وجود تجمع متجانس ناقص الصدى homogeneous hypoechoic collection فيه أصداء واطئة السوية مع كيسة مبيضية.

#### التصوير بالرنين المغناطيسي

#### Magnetic resonance imaging

يقدّم التصوير بالرنين المغناطيسي أو الرنان فوائدها جلى في تصوير الانتباز مقارنة مع فائق الصوت عندما تكون هناك كيسات مبيضية أو عند غزوه لأعضاء مجاورة (الأمعاء، المثانة، الحجاب المستقيمي المهلي rectovaginal septum) ولكن الرنين المغناطيسي ليس ذي فائدة تذكر في معظم الحالات إذ لا يمدد قطر الرواسب الصفاقية peritoneal deposits بضعة



الانتباذية. والمقادير المطلوبة من هذه الأدوية كي تكون فعالة عالية جدا وكذلك فإن الآثار الجانبية بما في ذلك النزف الاختراقي breakthrough bleeding وازدياد الوزن واحتباس السوائل وتبدلات الوزن ليست بالأمر النادر.

### ناهضات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية Gonadotrophin-releasing hormone agonists

الناهضات (أو الشاذات) المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH-A) هي مواد فعالة بقدرة الدانازول نفسه في تنيف شدة وأعراض الانتباذ وتختلف فقط في آثارها الجانبية. فهذه الأدوية تحرص على حالة من قصور الغدد التناسلية - قصور موجهات الغدد التناسلية أو من الإياس الكاذب pseudo-menopause مع انخفاض مستويات الإستروجين. وتشتمل الآثار الجانبية على أعراض تشاهد في الإياس menopause، لاسيما الهبات الحارة والتعرق الليلي. ورغم هذه الآثار الجانبية فإن هذه الأدوية جيدة التحمل وهي تحوز على شعسة في معالجة الانتباذ. وتتوفر هذه الأدوية بحسب أشكال متنوعة من البخاخات الأنفية اليومية التطبيق أو على شكل مستحضرات مدخرة depot بطيئة الانطلاق تدوم الواحدة منها شهراً أو أكثر. وماعدا الآثار الجانبية العرضية سالفة الذكر فإن مستويات الإستروجين المنخفضة والجائلة قد تؤثر في استقلاب العظم بطرق تشبه تلك المشاهدة في الإياس الطبيعي. ولهذا فإن استعمالها المستمر والطويل الأمد قد يؤدي لتناقص الكثافة المعدنية للعظم، وهو أشد ما يشاهد في العظم التريبي trabecular bone للفقرات القطنية lumbar spine وقد يحدث ضياع عظمي بنسبة 5% خلال شوط علاجي يدوم ستة أشهر ولكن معظم المريضات يستعدن هذا الضياع مع عودة الوظيفة المبيضية إثر توقف المعالجة الدوائية. وإن وصف معالجة إعاضة بمقادير منخفضة من الهرمون (HRT) مع إضافة مضاهات الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH-Analogues)، أو ما يدعى معالجة الإعادة back therapy، هو قيد الدراسة والاستقصاء في عدد كبير من المراكز لتمكين استعمال هذه الأدوية الفعالة لآمد طويلة في معالجة المرض الناكس recurrent disease.

orrhoea والألم الحوضي. ومع ذلك فإنه ليس لها وقع نوعي specific impact على المرض ولا على تقدمه. لذا فإن استعمالها هو فقط من قبيل المعالجة المساعدة.

### العوامل المانعة للحمل الفموية المشتركة Combined oral contraceptive agents

تُعرف العوامل المانعة للحمل الفموية بأنقاصها لشدة عسر الحيض وكمية صياح الدم الحيضي في العديد من المرضى. وقد تكون لها بعض الفائدة ولكن قلما تفيد إن هي أعطيت بالطريقة المعيارية مع حصول نزوف سحب withdrawal bleeds منتظمة وشهريّة. أما إعطاء ثلاث علب من الحبوب باستمرار فقد يؤدي لفائدة في نسبة صغيرة من المرضى، ولاسيما منهن من تلقّت حديثاً معالجة أشد حسماً سواء أكانت طبية أم جراحية. وقد يكون لمثل هذا الأسلوب على الأقل فوائده الإضافية بالنسبة للأعراض بأنقاصه عدد مرات الميغس وتواترها ومن المحتمل تأجيل وقت النكس recurrence.

### الدانازول/الجيسترينون Danazol/Gestrinone

الدانازول والجيسترينون علاجان طبيان هرمونيان كابتان للمبيض ovarian suppressive متشابهان في تأثيرهما في إنقاص شدة أعراض الانتباذ. يعطى الدانازول بمقدار يراوح ما بين 400 و 800 ميلي غرام يوميا والجيسترينون بمقدار 2.5 ميلي غرام مرتين أسبوعياً. والدواءان في معظم الحالات سهلا التحمل ولكن العديد من النسوة تشكين من آثار جانبية مذكّرة androgenic side effects، علم سبيل المثال، زيادة الوزن والجلد الدهنسي والعدّ acne. تعطى هذه الأدوية في الحالات العادية لفترات زمنية تمتد ما بين ثلاثة وستة أشهر. أما إعطاؤهما لمدد أطول فقد يؤدي لتبدلات في المرتسمات الشحمية lipid profiles أو وظيفة الكبد والتنان تحتاجان للمراقبة.

### البروجيستوجينات Progestogens

لقد أعطيت البروجيستينات التحليقية synthetic مثل أستيئات الميادروركسي بروجيستيرون والداي-بروجيستيرون على أساس مستمر لإحداث استحالة ساقطية كاذبة pseudo-decidualization في بطانة الرحم وتبدلات مشابهة في الآفات



بطاني رحمي عميق التوضع deep-seated يكتنف المعى والمثانة. يختلف هذا الانتباز البطاني الرحمي العميق التوضع اختلافاً كبيراً، نسيجياً ومورفولوجياً، عن نظيره الانتباز الصفاقي peritoneal تحتوي هذه الآفات، تليفاً في العضل الأملس المتضخم وعدداً قليلاً من الغدد الانتبازية البطانية الرحمية مع قليل من النسيج السدوي stromal tissue. فعلى الرغم من أن هذه المريضات، عَرَضياً، تصبح منقطعات الحيض amenorrhoeic بالمعالجة الطبية ورغم استحابتهم العَرَضية الجيدة، ولكن هذه الأعراض سرعان ما ترجع recur إثر إيقاف الأدوية وتصبح الجراحة عملياً ضرورية في حينها.

وهكذا يبقى الانتباز البطاني الرحمي اضطراباً لا نفهمه إلا قليلاً، وفي الوقت الحالي، لا يوجد إلا أمل ضعيف بشفاء دائم له إلا بالجراحة النهائية على شكل تصفية للحوض pelvic clearance. لقد تمكّنت خيارات علاجية حديثة، الطبية منها والجراحية التنظيرية، أن تمّد كامن التأجيل للجراحة ولكن يبقى الداء بالنسبة لمعظم هذه الشاكايات عبارة عن سلسلة متكررة من النكس recurrence طيلة مدة حياتهم الإنجابية

### العضال الغدي Adenomyosis

كثيراً ما يُدعى العضال الغدي، خطأً، بالانتباز البطاني الرحمي الداخلي internal endometriosis لأن من بين ملامحه السيجية histological features أنه توجد غدد بطانية رَحِمِيَّة في عمق عضل الرحم. صار يشاهد العضال الغدي بشكل متزايد ككيان باتولوجي pathological entity منفصل يصيب جمهرةً مختلفة من المريضات وبسببيات aetiology مختلفة وحتى الآن غير معروفة.

تكون المريضات المصابات بالعضال الغدي عديدات ولادة عادةً ويتمّ التشخيص وهنّ في أواخر الثلاثينات أو بداية الأربعينات. محضرة، بعسر طمث، ثانوي تشنجي spasmodic ومتزايد الوخامة وضياح دم حيض مزداد (غزارة طمث)، قد يُسهم فحص المريضات في إظهار الموجودات التي غالباً ما تكون مكونة من رحم متضخمة وغالباً ممّصة tender،

### المعالجة الجراحية Surgical treatment

#### الجراحة المحافظة Conservative surgery

لقد أدى تطور طُرُق الجراحة التنظيرية الحديثة واستعمال الليزر داخل البطن إلى تبدلات في السنوات الأخيرة في أسلوب التدبير الجراحي للانتباز البطاني الرحمي. لقد أصبح استئصال الآفات الانتبازية المرئية أسهل وآمن بالإنفاذ الحراري لغاز الفحم CO<sub>2</sub> أو بالليزر KTP lasers. كذلك يمكن نزع drain الكيسات الانتبازية وفحصها وتثبيت مدارها الداخلي أو مُطْنِها lining أو تبخيرها بالليزر. في العديد من الحالات وبسبب الداء الالتصافي الشديد الذي يشاهد في الأورام البطانية الرحمية endometriomas، قد يحتاج الأمر إلى اللجوء للجراحة المفتوحة. لقد أنقصت الأساليب المحافظة الحاجة إلى الجراحة المفتوحة مع ما تستلزمه هذه من أوقات نقاهة طويلة، كما يمكن ذلك المريضات من تأجيل هذا الوقت حتى تظهر ضرورة لإجراء الجراحة النهائية.

#### الجراحة النهائية Definitive surgery

عندما تكون الأعراض وخيمة أو severe أو الداء متقدماً أو في النساء اللواتي أتمن أسرهن، تصبح الجراحة النهائية ضرورية لتفريج relief عسر الحيض والألم. تأخذ هذه الجراحة شكل استئصال الرحم والبوقين والمبيضين. إن نزع المبيضين وما يتلوه من إيقاف إنتاج الهرمون المبيضي يفيد في تحقيق تفريج مديد للأعراض.

ومن العجيب أن مثل أولئك المريضات يستطعن أخذ معالجة إعاضة هرمونية HRT في توالي الجراحة. ولإنعاس اختطار النكس يؤجل البدء بمعالجة الإعاضة الهرمونية لمدة من الزمن بعد الجراحة، ولاسيما عندما يشاهد داء فعّال أثناء عملية فتح البطن، ويبلغ هذا التأجيل نموذجياً ستة أشهر أو أكثر.

كذلك يلجأ إلى الجراحة النهائية في حالة الكيسات الانتبازية البطانية الرحمية المتلتصقة adherent endometriotic cysts وفي الفتة الصغيرة من المريضات اللواتي لديهن انتباز



استئصال الرحم المُجرى لأسباب عَرَضِيَّة.

تَكُنَّ الصَّعوبة إذن في تشخيص العضال الغدي قبل الجراحة. لقد كان تطور الجراحة المحافظة والمعالجات الطبية ضعيفاً. من الواضح أن المعالجات التي تخرّض على انقطاع الحيض مفيدة لأنها تخفف الألم والنزف المفرط. من المحتمل أن العوامل الفعّالة، مثل الدانازول Danazol والجيسترينون Gestrinone ومضاهات الهرمون المُطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH-A، المستعملة في معالجة الانتباذ البطاني الرحمي هي مفيدة أيضاً في هذه الحالة. ولكن ما أن توقف المعالجة حتى تعود الأعراض بسرعة عند معظم المريضات وحتى اليوم ما يزال استئصال الرحم هو المعالجة النهائية الوحيدة.

ولاسيما إذا فُحصن حوالي فترة الحيض. قد يسهم الفحص بفائق الصوت في بعض الحالات عندما يكون العضال الغدي واضحاً أو مَوْضِعاً في باحة واحدة. في هذه الحالات قد يُظهر فائق الصوت: تباينات، في توليد الصدى alterations in echogenicity ضمن عضل الرحم من الغدد البطانية الرحمية المتعددة والمملوءة بالنزف. وفي بعض الحالات حيث يتوضع العضال الغدي تماماً في باحة بذاتها فيعطي ذلك نمواً عقدياً غير منتظم في داخل الرحم، مما يشبه كثيراً شكل الأورام الليفية الرحمية. أما التصوير بالترين المغناطيسي MRI، وإن كان أقلّ توافراً، فقد يكون أكثر نوعية في التعرف إلى identifying العضال الغدي أكثر من فائق الصوت.

وسرياً إن معظم حالات العضال الغدي المُشْتَبَه تُشَخَّص من قِبَلِ المشرحين المرضيين حين فحص نموذج

#### نقاط أساسية

- ما يزال الانتباذ البطاني الرحمي واحداً من أشيع الحالات النسائية ويصيب في الوقت الحاضر ما بين 10 و25% من النساء اللواتي لديهن أعراض من منشأ نسائي.
- يعتمد نمو الانتباذ البطاني الرحمي على الإستروجين. يترافق الانتباذ البطاني الرحمي مع ضرر damage بوقي ومبيضي ومع تشكل التصاقات وقد يؤثر في الخصوبة.
- إن أكثر الأعراض المستعنة شيوعاً فيما عدا العقم هي الطموث المؤلمة وعسر الجماع dyspareunia.
- توصف الآفة النموذجية الصفاقية على أنها حرق البارود powder burn. تكتنف المعالجة الطبية للانتباذ الرحمي البطاني على نهج مستويات الإستروجين - البروجستوجين لمنع حدوث التبدلات الدورية وهي تشمل على المعالجة بالبروجستوجينات، الجيسترينون والدانازول ومضاهات الهرمون المُطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH analogues.
- تكون المعالجة الجراحية للانتباذ البطاني الرحمي إما صغرية البضع minimally invasive باستعمال طرق التنظير أو جذرية radical باستئصال الرحم التام مع البوقين والمبيضين.
- يظهر الغضال الغدي، وهو حالة شائعة، بحيض مؤلمة ويشيع عند النساء في أواخر الثلاثينات أو بداية الأربعينات.

#### مراجع لقراءة إضافية

Dmowski WP, Steele RW, Baker GF, Deficient cellular immunity in endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1981; **141**:377-83.

Fabraeus L, Larsson-Cohn U, Ljunbeg S, Wallentin I. Profound alterations in the lipoprotein metabolism during danazol treatment in premenopausal women. *Fertility and Sterility* 1984;**42**:52-7.

Ingamells D, Thomas Ed. Infertility and endometriosis. In: Shaw RW (Ed.). *Endometriosis – current understanding and management*. Oxford: Blackwell

Science. 1993. 147 – 67.

Meyer R. Veberden stand der Frage der Adenomyositis, Adenomyoma in allgemeinen (insbesondere ueber). *Adenomyosis und adenomyoetritis sarcomatosa. Zentralblatt für Gynäkologie* 1919; **36**: 745 – 59.

Sampson JA. Perforating haemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary. *Archives of Surgery* 1921; **3**: 245-323.

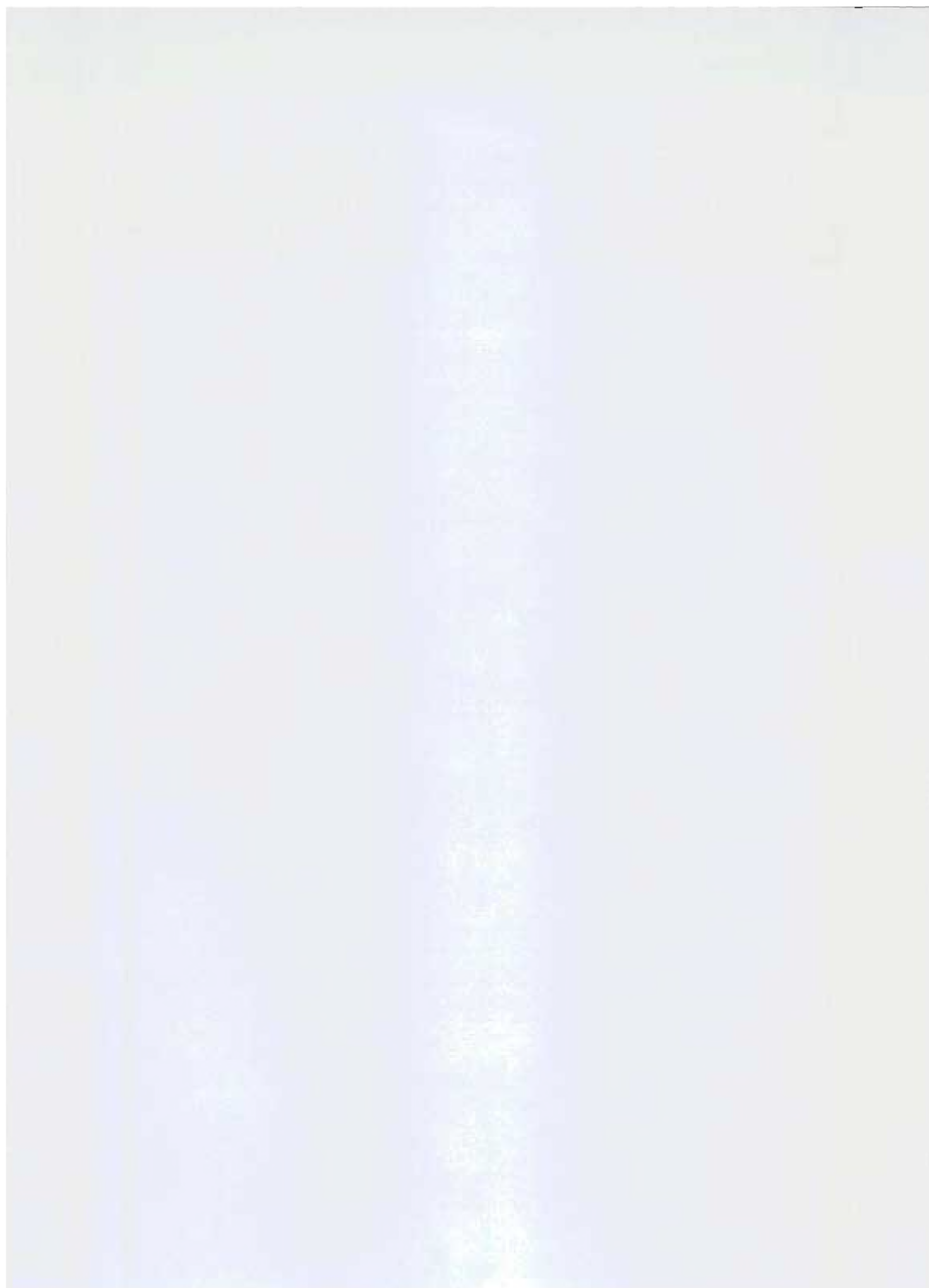
Sampson JA. Peritoneal endometriosis due to menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1927;**14**: 422 – 69.

Schriber BS, Erez S, Moore JG. Teenage endometriosis. *American Journal of Obstetrics and*

*Gynecology* 1973;**116**: 973 – 80.

Shaw RW. Evaluation of treatment with gonadotrophin-releasing hormone analogues. In: Shaw RW (Ed). *Endometriosis – current understanding and management*. Oxford:Blackwell Science. 1995, 206-34.







## الداء الحميد للمبيض Benign disease of the ovary

153	الاستقصاء	147	المَرَضِيَّات
156	التدبير العلاجي	151	التورّع العُمَر للأورام المبيضية
158	المعالجة	151	التحلي
		153	التشخيص التفريقي

### نظرة عامة Overview

كيسات المبيض الحميدة شائعة، وغالباً ما تكون غير مترافقة بأعراض asymptomatic، وفي الأغلب تنصرف resolve عفوياً. وهي تشكّل رابع أشيع سبب نسائي للقبول في المستشفى. وفي سنّ الـ 65 عاماً، 4% من كل النساء تكن قد قُبلن في المستشفى لهذا السبب.

تسعون بالمائة من الأورام المبيضية حميدة. مع أن هذا يتباين مع العمر. وما بين تلك التي تحتاج جراحة، 13 بالمائة منها خبيثة في النساء السابقات للإياس premenopausal ولكن 45 بالمائة تكون خبيثة في النساء بعد الإياس. إن الأهداف الرئيسية للتدبير العلاجي هي استبعاد الخباثة واجتلاب حوادث accidents الكيسة، نون تسبب مراضة morbidity غير ضرورية أو إضعاف الخصوبة المستقبلية عند النساء الأصغر سناً.

قد تكون الأورام المبيضية فيزيولوجية أو مَرَضِيَّة pathological، وقد تنشأ من أي نسيج في المبيض. هذا ومعظم الأورام المبيضية الحميدة كيسية. ولكن كشف وجود عناصر صلبة يجعل الخباثة أكثر احتمالاً. ولكن الأورام الليفية fibromas والقراية thecomas وشبيهة الجلد dermoids وأورام برينر Brenner تحوي عادةً عناصر صلبة.

ومع أنهما قد تحدث في النساء السابقات للإياس premeno-pausal، لكن معظم شيوعها عند النساء الشابات. وهي تشكّل مضاعفة عَرَضِيَّة لتحريض الإباضة ovulation induction وعندها غالباً ما تكون متعدّدة. وقد تحدث أحياناً عند الصبيّات المُتَسَرَّات الأنوثة premature female infants وعند النساء المصابات بداء الأرومة الغاذية trophoblastic disease.

### المَرَضِيَّات Pathology

#### الكيسات الفيزيولوجية Physiological cysts

الكيسات الفيزيولوجية هي ببساطة نسخة كبيرة من الكيسات التي تشكّل في المبيض أثناء الدورة المبيضية الطبيعية. معظمها عبارة عن موجودات غير مترافقة بأعراض تُكشف صدفةً بالفحص الحوضي أو بتفريسة بفائق الصوت.



choriocarcinoma أو ورم جيب الأدم الباطن endodermal sinus tumour. وعندما لا يحدث أي تمايز مضغي أو خارج المضغي فتكون النتيجة تشكّل ورم إنتاشي dysgerminoma.

### الكيسة شبيهة الجلد (الورم المسخي الناضج) Dermoid cyst (mature cystic teratoma)

إن الكيسة شبيهة الجلد الحميدة هي، وحدها، ورم الخلية المنتشة الحميدة الشائع. وهي تنتج من التمايز إلى النسيج المضغية. وهي تُفسّر حوالي 40% من كل التشوهات المبيضية ovarian neoplasms وهي أشيع ما تكون في النساء الشابات ووسطى عمر ظهورها في سنّ الـ 30 عاماً. وهي ثنائية الجانب في حوالي 11% من الحالات. ولكن، إذا كان المبيض المقابل طبيعياً عياناً macroscopically، فاحتمال وجود كيسة شبيهة الجلد خفية concealed منخفض جداً 1-2%، ولاسيما إذا كان فائق الصوت قبل الجراحة طبيعياً.

### الكيسة الجريبية Follicular cyst

تتبطّن بخلايا حبيبية granulosa cells، وهي الورم المبيضي الحميد الأشيع ويُكتشف في معظم الحالات صدفةً. تنجم عن عدم تمزّق الكيسة السائدة dominant أو عن فشل ارتق atresia كيسة غير سائدة. قد تستلم الكيسة الجريبية لعدة دورات حيضية وقد تبلغ قطراً يصل حتى 10 سم. غالباً ما تنصرف resolve الكيسات الأصغر ولكنها قد تحتاج مداخلة إذا ظهرت أعراض أو إذا لم تنصرف بعد 8-16 أسبوعاً. وأحياناً قد تسمر في إنتاج الإسرولين مسببة اضطراباً حيضياً وفرط تنسج hyperplasia في بطانة الرحم.

### الكيسة اللوتينية Luteal cyst

هي أقل شيوعاً من الكيسات الجريبية، والكيسات اللوتينية أكثر ميلاً لأن تتجلّى بنزف داخل الصفاق intraperitoneal. وهو أكثر شيوعاً في الطرف الأيمن، ربما نتيجةً لزيادة الضغط داخل اللمعة الثانوي للوضع التشريحي للوريد المبيضي الأيمن. وقد تمزّق أيضاً. وهذا يحدث عادةً في الأيام 20-26 من الدورة. لا تُدعى الأجسام الصُفر corpora lutea كسّات لوتينية إلا إذا بلغ قطرها أكثر من 3 سم.

### أورام الخلية المنتشة (الجنسية) الحميدة

#### Benign germ cell tumours

أورام الخلية المنتشة هي من أشيع الأورام المبيضية المشاهدة في النساء في أعمار أقل من 30 عاماً. بالإجمال، فقط 2-3 بالمائة منها خبيثة ولكن تحت سن العشرين قد ترتفع هذه النسبة إلى الثلث.

تكون الأورام الخبيثة عادةً صلبة مع أن أشكالاً حميدة منها كثيراً ما يكون فيها عنصر صلب. وهكذا فإن التصنيف التقليدي إلى أورام خلية منتشة صلبة أو كيسية، دالاً على أنها خبيثة أو حميدة بالترتيب، قد يكون مضللاً. وكما ينم اسمها عليها، فإنها تنشأ من الخلايا المنتشة الشاملة الوسع totipotent ولذا فهي قد تحوي عناصر من كلّ الطبقات المنتشة الثلاثة germ layers (التمايز المضغي). هذا ويقود التمايز إلى النسيج خارج - المضغية إلى تشكّل سرطانة مشيمائية مبيضية ovarian

### فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

#### مرضيات الأورام المبيضية الحميدة Pathology of benign ovarian tumours

##### الكيسات الفيزيولوجية

- الكيسة الجريبية (الفوليكولينية) Follicular cyst
- الكيسة اللوتينية

##### أورام الخلية المنتشة الحميدة

- الكيسة شبيهة الجلد Dermoid cyst
- الورم المسخي الناضج Mature teratoma
- الأورام الظهارية الحميدة Benign epithelial tumours
- الورم الغدي الكيسي المصلي Serous cystadenoma
- الورم الغدي الكيسي الموميني Mucinous cystadenoma
- الورم الغدي الكيسي الشبيه ببطانة الرحم Endometrioid cystadenoma

##### cystadenoma

- ورم برينر Brenner tumour
- ورم الخلية المائية Clear cell tumour
- أورام الحبال الجنسية السدوية الحميدة Benign sex cord stromal tumours

- ورم الخلايا النسيجية Granulosa cell tumour
- ورم الخلايا القروية Theca cell tumour
- الورم الليفي Fibroma
- ورم خلايا سيرتولي-لاينغ Sertoli-Leydig cell tumour

يُقال إن حوالي 2% من الكيسات شبيهة الجلد تحتوي مكوناتاً حبيناً (malignant component)، عادةً سرطانة الخلايا الحرشفية squamous carcinoma في النساء اللواتي تجاوزن الـ 40 عاماً. يقال إن الإنذار سيء إذا كانت الهستولوجيا غير - حرشفية non-squamous وفي حال تمزق المحفظة capsule. تنجم 80% من الخبايا المبيضية من أورام الخلية المنتشة germ cell tumours ما بين النساء ذوات الأعمار دون العشرين عاماً (انظر الفصل 13).

#### الورم المسخي الصلب الناضج

##### Mature solid teratoma

تحتوي هذه الأورام النادرة نسيجاً ناضجاً شبيهاً بالكيسة شبيهة الجلد، ولكن تكون فيها باحات كيسية نادرة. يجب تمييزها عن الأورام المسخية غير الناضجة والتي تكون خبيثة (انظر الفصل 13).

#### الأورام الظهارية الحميدة

##### Benign epithelial tumours

تنشأ معظم التنشؤات الورمية المبيضية ovarian neoplasia، الحميدة منها والخبيثة على حد سواء، من ظهارة سطح البيض. ولذلك فهي أساسياً متوسطةً mesothelial في طبيعتها، ومشتقة من ظهارة الجوف العام coelomic epithelium المُغطّي لحرف الغدة الساسلية المُضغّي embryonic gonadal ridge، والذي منه تتنامى النسي الموللرية والوولفية structures Müllerian and Wolffian. لذلك فقد ينجم عن ذلك نماء بعضها على غمط خطوط باطن العنقية endocervical lines (أورام كيسية غدية موسينية) إلى جانب خطوط باطن الرحم endometrial (شبيهة بباطن الرحم endometrioid) أو مسالك بوقية tubal pathways (مصلية) أو خطوط بولية - ظهارية uroepithelial (برنر Brenner) بالترتيب.

مع أن الأورام الظهارية الحميدة تميل لأن تحدث في عمرٍ مُبكرٍ قليلاً نسبةً لنظيراتها الخبيثة، ولكنها أشيع ما تكون عند النساء اللواتي تجاوزن الأربعين عاماً.

عادة ما تكون الكيسة شبيهة الجلد كيسةً وحيدة المسكن unilocular بتقطر يعلّ عن 15 سم، تسود محتواها بسى الأديم الظاهر ectodermal structures. وهكذا فهي مُبطنة بظهارة تشبه البثرة وتحتوي لواحق الجلد وأسناناً ومادة زُهْمِيّة sebaceous material وشعراً ونسيجاً عصبياً. تكتنف مُشتقات الأديم الباطن الدرقيّة thyroid والقصبه bronchus والمعى intestine كما يُمثّل الأديم المتوسط بالعظم والغضروف والعضل الأملس.

يوجد أحياناً نسيج مُفرد فقط، وفي هذه الحالة يُستعمل مصطلح الورم المسخي وحيد الأديم monodermal. أما الأمثال المدرسية له فهي السرطاوي carcinoid والسلعة المبيضية struma ovarii التي تحتوي نسيجاً درقياً فعالاً هرمونياً. نادراً ما تنتقل الأورام السرطاوية البدئية المبيضية ولكن 30% منها ينشأ عنها سرطاوي نموذجي typical carcinoid. يوجد نسيج درقي في 5-20% من الأورام المسخية الكيسية. يجب الاحتفاظ بمصطلح "السلعة المبيضية" للأورام المؤلفة بمعظمها من نسيج درقي وعلى هذا الشكل فهي تؤلف فقط 1.4% من الأورام المسخية الكيسية. كذلك فقط 5-6% من السلع المبيضية تنتج ما يكفي من النسيج الدرقي لتُحدث فرط الدرقيّة hyperthyroidism. وحوالي 5-10% من السلع الدرقيّة تتطور إلى سرطانة.

لا تترافق أكثرية (60%) الكيسات شبيهة الجلد بأعراض. ولكن قد تتعرض 3.5-10% منها للانفتال torsion. كذلك فإن من الأندر 1-4% من الحالات أن تتمزق عفوياً: إما فجأةً مُسببة بطناً حاداً acute abdomen والتهاب صفاق كيميائي chemical peritonitis، أو ببطءٍ مسببةً التهاب صفاق حبيسيّ مزمن chronic granulomatous peritonitis. وبما أن الأخير قد يحدث إثر سَفْح spillage غير مقصود أثناء الجراحة، فيجب أخذ كلّ الحيلة لتُحاشي ذلك، كما يجب غسل الصفاق جيداً إن حدث ذلك. والتمزق أكثر شيوعاً في أثناء الحمل بسبب الضغط الخارجي من الرحم الحامل المتوسع expanding أو من الرضح trauma أثناء الوضع delivery.



### الورم الغدي الكيسي الشبيهة ببطانة الرحم

#### Endometrioid cystadenoma

يصعب تمييز الكيسات الشبيهة ببطانة الرحم الحميدة عن الانتباز البطانسي الرحمي المبيضي ovarian endometriosis. قد ترافق مع ألم حوضي وعسر جماع عميق بسبب الالتصاقات adhesions. تتجلى بمظهر نموذجي بالفحص بنائق الصروت بطريق المهبل مع غياب الحداقات absence of pupillae ومحتويات الدم غير المتخثر النموذجي مثل "الزجاج المغشّى" ground glass.

### أورام برينر Brenner tumours

هي مسؤولة فقط عن 1-2% من كل الأورام المبيضية، وهي ثنائية الجانب في 10-15% من الحالات. وربما هي تنشأ من حوول وولفي Wolffian metaplasia لسطح الظهارة. يتألف الورم من جُزُرٍ من الظهارة الانتقالية transitional epithelium (أعشاش فالثارد Walthard nests) ضمن سدى ليفي كثيف dense fibrotic stroma، مما يعطي عموماً مظهراً صلباً. إن أكثرته العظمى حميدة، ولكن سُحلت تقارير عن نماذج حدية borderline أو خبيثة. تحدث ثلاثة أرباعها في نساء تجاوزن الأربعين عاماً وحوالي نصف الحالات هي موجودات عارضة incidental، إذ يتم التعرف إليها فقط من قِبل اختصاصي الباثولوجيا. وبالرغم من أن بعضها قد يكون كبيراً، ولكن أكثرتها يقل قطرها عن 2 سم. يفرز بعضها الإستروجين ويكون النزف المهلي الشاذ مظهراً شائعاً.

### أورام الخلية الصافية (شبيهة الكلوة المُوسطة)

#### Clear cell (mesonephroid) tumours

تنشأ هذه من خلايا مصلوية serosal cells تُبدى قليلاً من التمايز differentiation وهي نادراً ما تكون حميدة. أما المظهر النسيجي النموذجي فهو خلايا صافية أو "خلايا مساميية hobnail" مُرتبة بطُرُزٍ مختلطة mixed patterns.

### أورام الحبال الجنسية السدوية الحميدة

#### Benign sex cord stromal tumours

تمثل أورام الحبال الجنسية السدوية فقط 4% من الأورام المبيضية الحميدة. تحدث في أي عمر بدءاً من الأطفال

### الورم الكيسي الغدي المصلي Serous cystadenoma

هي الأورام الظهارية الحميدة الأكثر شيوعاً وهي ثنائية الجانب في حوالي 10% من الحالات. وهي عادة عبارة عن كيسة وحدة المسكن unilocular لها استطالات مُحَلِّمة papilliferous processes على سطحها الداخلي inner وأحياناً على سطحها الخارجي outer. تكون الظهارة على السطح الداخلي مُكعّبة cuboidal أو عمودية columnar وقد تكون مُهذّبة ciliated. هذا والأجسام الرملية psammoma bodies هي أجسام مُتراكزة concentric ومُتكلّسة يمكن أن تظهر أحياناً في هذه الكيسات، ولكنها أكثر تواتراً في نظيراتها الخبيثة. سائل هذه الكيسات رقيق thin ومصلي. ونادراً ما تبلغ بكميها الحجم الذي تبلغه الأورام الموسينية.

### الورم الغدي الكيسي الموسيني

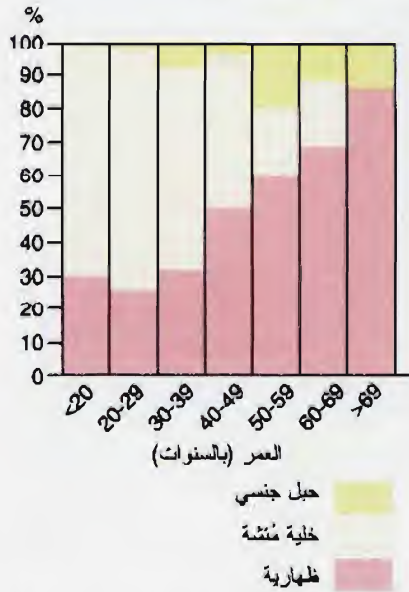
#### Mucinous cystadenoma

تُشكّل هذه الأورام 15-25% من كل الأورام المبيضية وهي ثاني أشيع ورم ظهاري epithelial. وهي نموذجياً كيسات كبيرة ووحيدة الجانب ومتعددة المساكن multilocular مع سطح داخلي أملس. لقد بلغ وزن نموذج حديث في مستشفى هامرسميث Hammersmith 14 كيلو غراماً. يتألف السطح المُبطّن الداخلي من خلايا عمودية مفرزة للمخاط mucus-secreting ويكون سائل الكيسة عموماً سميكاً thick ولاصقاً glutinous.

وهناك مضاعفة نادرة غالباً ما تحدث قبل نزع الكيسة وليس بعد تمزّقها أثناء الجراحة، ألا وهي الورم المخاطي الصفاقي الكاذب pseudomyxoma peritonei. وهذا الورم المخاطي الصفاقي الكاذب غالباً ما يرافق الأورام الموسينية mucinous tumours للزائدة appendix. إن أورام المبيض والزائدة المُزمنة شائعة. وهي عادة سرطانات جيدة التمايز أو أورام حدية (بين بين). وينجم عنها نموات شتلية seedling growths تتابع إفراز المومين، مُسببة تشابكاً matting ما بينها وانسداداً تالياً للعرى المعوية. يبلغ معدل البقيا حبة خمس سنوات 50% تقريباً، ولكن مع مرور عشر سنوات لا يبقى على قيد الحياة إلا 18%.



وفي الغالب ما يصعب تمييزها من الأورام المبيضية الأخرى بسبب تباين الخلايا والمندسة المشاهدة. يتج العديد منها الأندروجينات androgens وتُشاهد علامات التذكير -virili-zation في ثلاثة أرباع المريضات. يفرز بعضها الإستروجين. وهي عادة صغيرة ووحيدة الجانب.



الشكل 1.11: التوزيع الهستولوجي (%) للتشخيص المبيضي المُعالج جراحياً حسب العمر.

### التوزيع العمري للأورام المبيضية

#### Age distribution of ovarian tumours

إن أشيع ورم مبيضي حميد، ما بين النساء الشابات، هو ورم الخلايا المُنتشة germ cell tumour، وما بين النساء المُتقدمات بالعمر، ورم الخلايا الظهارية epithelial tumour (الشكل 1.11). كذلك تتبدل النسبة المئوية للتشخيصات neoplasms المبيضية الحميدة مع تغيّر عمر المرأة (الشكل 2.11).

### التجلي Presentation

#### S Symptoms الأعراض

تجلي الأورام المبيضية الحميدة

#### Presentation of benign ovarian tumours

- عديمة الأعراض Asymptomatic
- ألم Palm

السباقيات للبلوغ prepubertal إلى النساء المُسنّات التاليات الإياس. يفرز الكثير منها الهرمونات وتتحلّى بآثارها الهرمونية غير الملائمة.

#### أورام الخلية المُحبّبة Granulosa cell tumours

هذه كلّها أورام خبيثة ولكنها ذُكرت هنا لأنها عموماً تكون محدودة ضمن المبيض عندما تحلّى ولذلك فلها إنذار حسن. ولكنها تنمو ببطء شديد وغالباً ما يشاهد التّكس بعد 10-20 عاماً. وهي في معظم الحالات صلبة عموماً. أجسام كورل - إيكزنر Call-Exner bodies وامتلاء بالكبسولة في أقل من نصف حالات أورام الخلايا المحببة. يفرز بعضها الإستروجينات ولكن يبدو أن معظمها يفرز الإغنيين.

#### أورام الخلية القُرابية Theca cell tumours

كلها تقريباً حميدة ووحيدة الجانب، وتظهر، في الحالات النموذجية، في العقد السادس من العمر. يفرز العديد منها الإستروجينات بكميات كافية لتعطي آثاراً جهازية systemic مثل البلوغ المُبكر precocious puberty والسرف. التالي للإياس وفرط تسج بطانة hyperplasia الرحم وسرطانة بطانة الرحم endometrial cancer. ونادراً ما تسبب حبناً ascites أو متلازمة ميغ Meig.

#### الأورام الليفية Fibromas

هذه الأورام النادرة هي أكثر تردداً في حوالي الخمسين من العمر. معظمها مُشتقة من خلايا سدوية وتشبه الأورام القُرابية thecomas. وهي صلبة ومتحركة ومُفصصة مع سطح أبيض متلألئ. وأقل من 10% منها ثنائية الجانب. وبينما يظهر الحُبَر في العديد من الأورام الليفية الأكبر، ولكن متلازمة ميغ - حَبَن مع انصباب جنبي pleural effusion مترافقان مع ورم ليفي مبيضي - تُرى فقط في 1% من الحالات.

#### أورام خلايا سيرتولي - لايدغ

#### Sertoli-Leydig tumours

هي عادةً أورام منخفضة درجة الخائفة low-grade malignancy. معظمها يوجد حوالي سن الثلاثين من العمر. وهي نادرة، إذ لا تعدّ إلا أقل من 0.2% من الأورام المبيضية.



torsion أو التمزق rupture أو النزف أو من العدوى infection. يسبب الانفتال عادة ألماً حاداً وثابتاً ينجم عن إقفار ischaemia الكيسة وقد تحتشي infarcted في باحات areas منها. أما النزف في داخل الكيسة فقد يسبب ألماً عندما تتمطط المحفظة. وقد يحدث نزف داخل الصفاق intraperitoneal مقلدً للحمل المتبذ ectopic تال لتمزق الورم. وهذا أكثر ما يحدث مع الكيسة اللوئينية. وقد ينجم الألم المزمن في أسفل البطن من ضغط ورم مبيضي سليم ولكنه أكثر شيوعاً إذا وجد الانتباز البطاني الرحمي endome-riosis أو العدوى infection.

### التورم البطني Abdominal swelling

نادراً ما تلاحظ المريضات تورم البطن إلا متى كبر الورم كثيراً. وقد تملأ كيسة موسينية mucinous حميدة كل جوف البطن بأكمله. أما التبطيل bloating الذي كثيراً ما تشكو منه النساء فنادر ما يكون بسبب ورم مبيضي.

### متفرقات Miscellaneous

قد تنتج الأعراض المعوية المعوية أو البولية نتيجة لآثار الضغط. وفي الحالات القصوى قد تنتج وذمة oedema في الساقين وأوردة دواليه varicose veins وبواسير haemorrhoids. وأحياناً قد يكون التدلي الرحمي uterine prolapse هو الشكوى المستعجلة presenting لمريضة لديها كيسة مبيض.

قد تشكو المريضة أحياناً من اضطرابات حيضية menstrual ولكن ذلك قد يكون صدفة أكثر من أن يكون بسبب الورم. نادراً ما تظاهر أورام الحبال الجنسية السدوية stromal بآثار إستروجينية مثل البلوغ المبكر precocious puberty وغزارة الحيض menorrhagia وفرط التنسج الغدي glandular hyperplasia أو تضخم الثديين أو النزف التالي للإياس postmenopausal. قد يسبب إفراز الأندروجينات ذبياً hirsutism وعداً acne في البدء ثم يتقدم إلى استرجال virilism صريح مع تعميق الصوت أو تضخم البظر clitoral hyper-

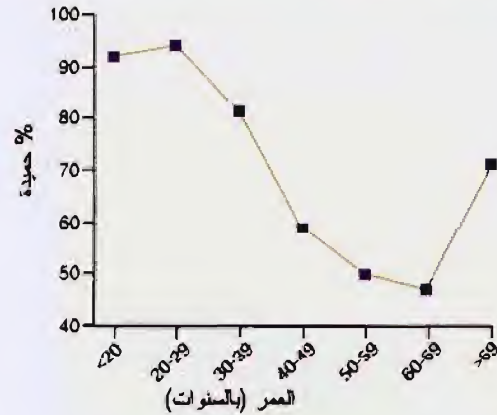
• تورم البطن Abdominal swelling

• آثار ضغط Pressure effects

• اضطرابات حيضية Menstrual disturbances

• آثار هرمونية Hormonal effects

• لطخة عنقية شاذة Abnormal cervical smear



الشكل 2.11: تقيس نسبة الأورام المبيضية الحميدة والمعالجة جراحياً مع تقدم العمر حتى العقد الثامن. (مُعَدلة عن كونيغز وآخرين 1989 Koonings et al.).

### عديمة الأعراض Asymptomatic

يُكشف العديد من الأورام المبيضية عَرَضاً في أثناء استقصاء مشكلة لا علاقة لها بها، خلال فحص روتيني. أثناء إجراء لطخة عنقية أو في زيارة عيادة الحوامل. وبما أن فائق الصوت، الحوضي ولاسيما التفرسة scanning بطرق المهبل، غدت كثيرة الاستعمال، فإن الكيسات الفيزيولوجية صارت تُكشف أكثر. في المراكز التي كان فائق الصوت يستعمل في تجارب التحري عن سرطانة المبيض كانت معظم الأورام المكتشفة حميدة. حوالي 50% من الكيسات البسيطة التي يقل قطرها عن 6 سم تنصرف عفواً resolve spontaneously إذا روقت خلال فترة ستة أشهر. وكذلك تراجع 25% أخرى في السنتين التاليتين. هذا واستعمال جوب منع الحمل الفموية قد يساعد على براء resolution هذه الكيسات الفيزيولوجية.

### الألم Pain

قد ينتج الألم الحاد الصادر من ورم مبيضي من الانفتال

## S الأعراض Symptoms

## الألم Pain

الحمل المنتبذ Ectopic pregnancy

الاجهاض العفوي Spontaneous abortion

الداء الالتهابي الحوضي Pelvic inflammatory disease

التهاب الزائدة Appendicitis

رتج ميكيل Meckel's diverticulum

التهاب الرنج Diverticulitis

## تورم البطن Abdominal swelling

الرحم الحامل Pregnant uterus

الرحم الليفاني Fibroid uterus

المثانة الممتلئة Full bladder

الأمعاء المتمددة Distended bowel

الخبثانة المبيضية Ovarian malignancy

السرطانة القولونية المستقيمة Colorectal carcinoma

## آثار الضغط Pressure effects

عدوى السبيل البولي Urinary tract infection

الإمساك Constipation

## الآثار الهرمونية Hormonal effects

كل الأسباب الأخرى لعدم انتظامات الحيض، البلوغ المبكر والنزف التالي للإياس

## Investigation الاستقصاء

تعتمد الاستقصاءات المطلوبة على ظروف التحلي presentation. فالمریضة التي تتجلى بأعراض حادة ستحتاج إلى جراحة إسعافية بينما المريضة عديمة الأعراض أو المرأة التي لديها مشكلات مزمنة قد تستفيد من التقييم التمهيدي الأكثر تفصيلاً.

## القصة النسائية Gynaecological history

يجب الحصول على تفاصيل الأعراض المتحلّة وعلى قصة نسائية كاملة مع إشارة خاصة لتاريخ آخر حيض (دورة حيضية)، وعلى انتظام الدورة الحيضية والحمل السابقة ومنع الحمل والمعالجات والقصة العائلية (لاسيما بالنسبة لسرطانة المبيض أو الثدي أو المعى).

thyrotoxicosis. نادراً جداً ما قد ينتج تسمّم درقي من إفراز ستيرويد لهرمون الدرقية.

نادراً ما تكون عند امرأة لطاخة عنقية شاذة ويكشف لديها ورم مبيضي، ثم يتلو نزاع هذا الورم براء الشذوذ السيتولوجي. ومن العجيب أن هذه الأورام تكون غالباً حميدة.

## التشخيص التفريقي Differential diagnosis

التشخيص التفريقي للأورام المبيضية الحميدة واسع يعكس المجال العريض للأمراض المتعلّقة.

يجب أخذ الماثنة المتعلّقة في الحسبان في التشخيص التفريقي لكل كتلة حوضية. في النساء السابقات للإياس يجب التفكير دوماً برحمٍ حامل. وقد يكون من غير الممكن تفريق الأورام الليفية عن الأورام المبيضية. ونادراً ما تكبر كيسة خملية timbrial cyst لدرجة تُسبب الفلق.

قد يستعلن الحمل المنتبذ ككتلة حوضية مع ألم أسفل البطن لاسيما إذا كان هناك نزف مزمن chronic داخل الصفاق. وغالباً ما يلتبس جسم أصفر متمزّق ونازف مع حملٍ منتبذ خطأً. وقد يصعب التمييز ما بين التهاب الزائدة وكيسة مبيضية. إن من الهام التعاون ما بين طبيب النسائيات والجراح لتلافي جراحة غير لازمة لكيسات مبيضية بسيطة عند نساء شاباتٍ مع الآثار التي قد تتركها هذه على الخصوبة. قد يسبب الداء الالتهابي الحوضي pelvic inflammatory disease كتلة مؤلفة من المعى المتصلق أو استسقاء البوق hydrosalpinx أو تقيّحه pyosalpinx.

إذا كان الورم مبيضياً فيجب استبعاد الخباثة. في الأكثرية العظمى من الحالات يمكن أن يتم ذلك عن طريق فتح البطن. حتى عند ذلك، فقد يكون من الضروري إجراء فحص هيستولوجي حذر لاستبعاد الغزو Invasion. فقط نادراً ما يكون المقطع التجميدي frozen section ذا قيمة. كذلك قد يكون الورم المستقيم، أو التهاب الرتج سبباً لكتلة حوضية. وقد يستعلن داء هودجكين ككتلة حوضية مؤلفة من عقد ليفية حوضية متضخّمة.



## القصة العامة والفحص

### General history and examination

قد يشير عسر الهضم indigestion أو عسر البلع dysphagia إلى سرطان المعدة بدئي منتقل إلى الحوض. وعلى شكل مشابه، فإن قصة تغير عادة الأمعاء أو النزف من المستقيم قد توحي بالتهاب الرتج أو بسرطانة مستقيمة. ولكن قد تتجلى أيضاً سرطانة المبيض. مثل هذه الملامح.

إذا حضرت المريضة في حالة إسعافية حادة فانظر إلى بينة على نقص حجم الدم hypovolaemia. فانخفاض ضغط الدم هو علامة متأخرة نسبياً لفقد الدم إذ إن ضغط الدم يبقى محافظاً على مستوى لبعض الوقت بالتقبض الوعائي vasoconstriction في الشريينات المحيطية peripheral arterioles والأوردة المركزية. عندما يحدث انهيار في المعاوضة decompensation، فغالباً ما يحدث ذلك بسرعة كبيرة. إن من الحياتي vital التعرف إلى العلامات المبكرة - تسرع قلب وبرودة نهايات.

يجب جسّ الثديين والعنق والإبطيين والمغنيين groins لكشف تضخم العقد اللمفية. قد يسبب ورم مبيضي خبيث انصباباً في الجنب pleural effusion. وهذا أقل مصادفة بكثير مع الورم الحميد. قد يكون لدى بعض المريضات وذمة في الكاحل ankle. ونادراً جداً ما يلاحظ تدلي drop القدم نتيجة لانضغاط جذور roots الأعصاب الحوضية. وهذا لا يحصل مع ورم حميد بل يوحي بخباثة مع اكتناف لمفي lymphatic involvement.

### الفحص البطني Abdominal examination

يجب معاينة البطن لتحري علامات التمدد بسائل أو بالورم ذاته. قد تُرى أوردة متوسعة على أسفل جدار البطن. سوف يُيدي الجسم اللطيف باحات من المضض tenderness وقد نحدث تقيحاً صفاقياً peritonism حينما نطلب من المريضة أن تسفل أو بدلاً من ذلك بأن نطلب منها أن تتمد جدار بطنها للدخل أو أن تنفخه للخارج. كذلك قد يوحي توزع الشعر الذكري بورم نادر مُنتج للأندروجين.

إن أفضل وسيلة لكشف كتلة تنشأ من الحوض هي بإجراء الجسّ اللطيف بالحافة الكُمرية radial border ليد اليسرى، بادئين بأعلى البطن ومتجهين نحو الذئب caudally. هذا عكس الإجراء المُعَلَّم لكل طالب طبّ للشعور بحافة الكبد. إن استعمال اليد اليمنى فقط أعظم سبب للفشل في كشف الكتلة الحوضية البطنية.

ربما إن الأصمية المتبدلة shifting dullness هي أسهل طريقة لإيضاح وجود الحبن ascites ولكنها تبقى غير حساسة. من الجدير دوماً الإصغاء للأصوات المعوية لكل مريضة لديها حالة بطن حاد. هذا وغياها التام في حال وجود قيج صفاق هو علامة شوم.

### الفحص باليدين Bimanual examination

يُشكّل هذا الفحص مكوناً أساسياً في التقييم إذ إن الفحص بفائق الصوت، حتى بأيدي ماهرة، ليس معصوماً عن الخطأ. يمكن تحديد كل الأمور بجس الكتلة ما بين اليدين الأولى في المهبل والثانية على البطن، من حركتها وبنيتها texture واتساقها consistency ووجود عقيدات في جية دوغلاس ودرجة إلامها tenderness (الشكل 3.11). وعلى الرغم من أن من المستحيل الوصول إلى تشخيص جازم بالفحص باليدين ولكن أية كتلة قاسية وغير منتظمة ومثبتة من المحتمل أن تكون غزوية invasive.

### فائق الصوت Ultrasound

- يستطيع فائق الصوت، بطريقتي البطن والمهبل، أن يوضح وجود كتلة مبيضية بحساسية sensitivity معقولة وبنوعية specificity حسنة، ومع أنه لا يستطيع أن يميز ما بين الأورام الحميدة والخبيثة بمعوية ولكن الكتلة المبيضية الصلبة هي على الأغلب خبيثة أكثر من نظراتها الكسبة.
- يزيد استعمال دوبلر الجريان اللوني colour-flow doppler من معوية فائق الصوت.
- ليس للتصوير المقطعي المحوسب CTscan ولا للتصوير بالرنين المغناطيسي MRI أي فوائد تُذكر زيادة على فائق الصوت في هذا الموقع وكلاهما أغلى تكلفة.



- باحتمال كون الحالة ورماً مسخياً حميداً benign teratoma.
- كثيراً ما تحرى صورة جهاز بول وريدية intravenous urogram ولكنها نادراً ما تفيد.
- يُستطب إجراء حقنة الباريوم فقط إذا كانت الكتلة غير منتظمة أو ثابتة أو إذا كانت هناك أعراض معوية.
- يندر أن يُستطب إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي.

### اختبار الدم وواصمات المصل

#### Blood test and serum markers

من المعقول دوماً قياس حمض الدم وأي ارتفاع في تعداد الكريات البيض يوحى بالعدوى. وقد يفيد تعداد الصفائح platelet count وتحري التخثر clotting في الحالة النادرة التي يكون فيها نزف كبير داخل البطن. وقد يجري تصالب cross-matching على الدم إذا لزم الأمر.

ما تزال واصلات المصل تحتاج لتوكيد دورها في التدبير العلاجي الروتيني لمعظم الأورام المبيضية. ومع ذلك فإن ارتفاع الـ  $\alpha_{125}$  في المصل يوحى كثيراً بسرطانة مبيضية، ولا سيما في النساء التاليات للإياس. قد يشاهد لدى النساء اللواتي عندهن انتباز بطاني رحمي endometriosis وارتفاع في مستويات هذه الواصمة ولكنها قلماً تبلغ مثل ذلك الارتفاع المشاهد في الداء الخبيث. قد يُقاس تركيز مُوجّهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية - بيتا beta-human gonadotrophin لاستبعاد حملٍ متبذ ولكن أورام الطبقة الغازية trophoblastic tumours وكذلك بعض أورام الخلية المنتشة germ cell tumours تفرز أيضاً هذه الواصمة. قد ترتفع مستويات الإستراديول عند بعض النساء اللواتي لديهن كيسات جريبية فيزيولوجية وأورام الحبل الجنسي السدوية sex cord stromal tumours. قد تسبب أورام سيرتولي - ليدج Sertoli-Leydig ازدياداً في تراكيز الأندروجين. كذلك قد يوحى ارتفاع مستويات البروتين الجنيني - ألفا alpha-fetoprotein بورم الكيس المحي yolk sac tumour.



الشكل 3.11: يكتنف الفحص باليدين جسّ الأعضاء الحوضية فيما بين اليدين.

### رشف كيسة مبيضية تشخيصي بإرشاد فائق الصوت Ultrasound-guided diagnostic ovarian cyst aspiration

أدخل هذا الاستقصاء بالتدريج إلى الممارسة النسائية من الاختصاص الفرعي للإخصاب المساعد حيث يتم جمع البويض بإرشاد فائق الصوت على النحر المتعاد. وقد تم ذلك من دون الاستفادة من التجارب الملائمة لتبين فعاليته الكامنة.

ولسوء الحظ فإن لهذه الطريقة ما يبلغ حتى معدل 71% من السلبية الكاذبة false-negative و 2% من الإيجابية الكاذبة false-positive بالنسبة للتشخيص السيتولوجي للخباثة. وهناك اختطار نشر الخلايا الخبيثة على طول مسار الإبرة حتى داخل جوف الصفاق ولكن حجم هذا الاختطار لم يُحدّد.

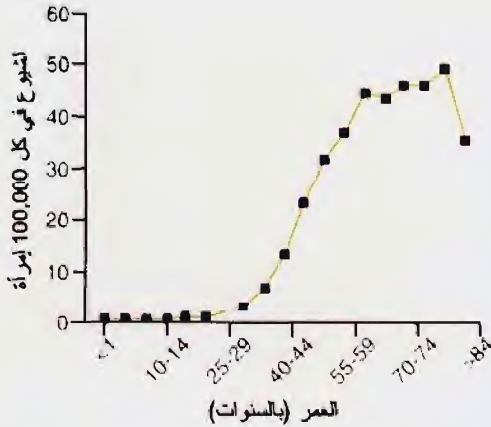
وعلى العموم، لا يمكن تزكية رشف كيسات المبيض بإرشاد فائق الصوت بوصفه وسيلة تشخيصية.

### الاستقصاءات الشعاعية

#### Radiological investigations

- من الضروري إجراء صورة شعاعية للصدر لكشف أي داء انتقالي metastatic disease إلى الرئة أو أي انصباب جنسي واللدان قد يكونان أصغر من أن يكشفهما سريرياً. وقد تبدي صورة شعاعية للبطن، أحياناً، تكلساً يوحى





الشكل 4.11 وقوع incidence السرطان المبيضية في إنكلترا وويلز ( مكتب السكان والإحصاء والمسوحات 1985).

لاحظ كم أن السرطان المبيضية غير شائعة قبل سن 35 عاماً.

ما يزال يُعدُّ دور الجراحة التنظيرية في تقييم مثل هذه الكيسات الحميدة ظاهراً *apparently benign* وفي هذه المجموعة من العمر أمراً فيه جدلٌ. فبينما يمكن تدبير الكيسات الصغيرة الموصوفة أعلاه من دون جراحة، قد يكون هناك دورٌ صغير للتقييم ولل علاج التنظيري للكيسات الأكبر (وربما حتى بقطر 10 سم) والتي تبدو ما عدا ذلك كيسات حميدة. ومع ذلك فهذا لا يجوز إحراؤه إلا على أيدي أناس خبراء في التنظير وقادرين على إجراء جراحة نهائية لأية سرطان مبيضية غير منتظرة وتحت التخدير نفسه. ويجب إحراز نزع تام وسالم *intact* للكيسة. أما بالنسبة لطبيب النسائيات العام فقد يفيد التنظير في تأكيد تشخيص فائق الصدى للآفة بأنها مبيضية ولكن المائى المفتوح *open approach* ما يزال مُحَبَّذاً إذا كان من الضروري نزع المبيض.

#### النساء المسابقات للإبليس *Premenopausal women*

النساء الشابات اللواتي لم يبلغن الـ 35 عاماً هن أميل لأن يرغبن في خيار إنجاب المزيد من الأولاد وكذلك هن أقل احتمالاً للإصابة بالورم الظهاري *epithelial* الخبيث. ومع هذا فالكيسات المبيضية التي يتجاوز قطرها أكثر من 10 سم من غير المحتمل أن تكون فيزيولوجية أو أن تنصرف عفواً. ولا تحتاج كيسة جُريبية *follicular* طبيعية حتى قطر 3 سم لأي استقصاء آخر يجب أن يُعاد فحص أية كيسة وحيدة المسكن

## التدبير العلاجي Management

يستند التدبير العلاجي على شدة الأعراض، وعمر المريضة واختطار الخباثة أيضاً، ومدى رغبة المريضة في إنجاب أولاد إضافيين.

### المريضة عديمة الأعراض

#### The asymptomatic patient

#### المرأة المسنة *The older woman*

النساء اللواتي تجاوزن الخمسين عاماً من العمر هن الأكثر احتمالاً أن يكون لديهن خباثة كما أنهن لا يستفدن إلا القليل من التدبير العلاجي المحافظ لأي كتلة حوضية يزيد قطرها على الـ 5 سم. ولذا فالكيسات الفيزيولوجية، بالتعريف، بعيدة الاحتمال. ومع هذا فإن قدرة المبيض التالي للإبليس على توليد كيسات حميدة هي أعلى مما كان يُظنُّ سابقاً، وهو ما يحدث حتى 17% من النساء عديمات الأعراض. إن ما يزيد على 50% من الكيسات الصغيرة والبسيطة تنصرف تلقائياً ولكن حوالي 30% تبقى ثابتة. وحتى في مجموعة من هذا العمر فإن 29-50% فقط من هذه الكيسات تكون خبيثة (الشكل 4.11).

لذلك بُذلت جهودٌ لتحديد المعايير التي تُمكن من تحاشي الجراحة غير اللازمة في هذه المجموعة من العمر الأكثر تقدماً. يتم تقييم الكيسة بإجراء دراسات بالواصمات الورمية *tumour markers* وفائق الصوت وبدولر الجريان اللونى *colour-flow Doppler* والمتابعة الحذرة. وعلى هذا فإن الكيسات البسيطة والوحيدة الجانب والتي يقل قطرها عن 6 سم والتي يقل فيها الـ  $Ca_{125}$  عن 35 وحدة / ملي لتر وتكون طُرُزُ المقاومة الوعائية الطبيعية هي غالباً حميدة ويمكن تدبيرها بالمعالجة المحافظة بمأمونية. وفي مثل هذه الحالات، إذا لم يحصل تغيّر في الكيسة حين فحص فائق الصوت الثاني بعد ثلاثة أشهر، تكون المتابعة كل ستة أشهر بفائق الصوت وتقدير الـ  $Ca_{125}$  تصرفاً مأموناً. وينصرف معظمها خلال ثلاث سنوات ولكن بعضها قد يستندم لمدة قد تبلغ سبع سنوات.



الصوت أو أحياناً أثناء العملية القيصرية.

تعتبر المرأة الحامل التي لديها كيسة مبيضية حالة خاصة بسبب مخاطر الجراحة على الجنين. وربما أن هذه المخاطر قد بولغ فيها في الماضي فلا يجوز تأخير عملية مستعجلة فقط بسبب الحمل. وعلى هذا، إذا قدمت مريضة بألم حاد ناجم عن انفتال أو نزف في ورم مبيضي أو إذا كان التهاب الزائدة الدودية احتمالاً، فالمساق course الصحيح هو في إجراء فتح بطن بغض النظر عن مرحلة الحمل. هذا واحتمال أن يتلو ذلك مخاضاً هو احتمال صغير. ومع ذلك فمن الواجب تغطية العملية بالأدوية الحالة للمخاض tocolytic drugs وأن تُجرى في مركز مجهز بالرعاية المركزة للولدان إذا أمكن ذلك.

إذا اكتشفت كيسة عديدة الأعراض فمن الحكمة التريث حتى ما بعد الأسبوع 14 للحمل قبل نزعها. يتلاقى هذا الإجراء اختطار risk نزع كيسة جسم أصغر والتي ما يزال يعتمد عليها الحمل. أما في الأثلوث trimester الثاني والثالث للحمل فإن التدبير العلاجي لكيسة مبيضية عديدة الأعراض يمكن أن يكون محافظاً أو جراحياً. من الواجب الموازنة ما بين اختطارات الإجراء الانتخابي على الأم والجنين مقابل مصادفات أي حادث accident للكيسة أو أية خبائة غير منتظرة أو انصراف عفوي. من غير المحتمل أن تكون الكيسات التي يقل قطرها عن 10 سم والتي لها منظر بسيط على فائق الصوت أن تكون خبيثة أو أن تُسبب حادثاً، ولذا فيمكن متابعتها بفائق الصوت؛ والعديد منها ينصرف عفويًا. أما إذا لم تنصرف الكيسة بعد ستة أشهر على الوضع فيمكن حينذاك اللجوء إلى الجراحة. أما دور رشف aspiration الكيسة أثناء الحمل، إما بقصد تشخيصي أو علاجي، فصغير.

السرطانة المبيضية أثناء الحمل غير شائعة، وتحدث في أقل من 3% من الكيسات. ومع ذلك فإن أية كيسة لها ملامح توحى بالخبائة على فائق الصوت، أو إذا كانت تنمو، يجب نزعها جراحياً. لا تفيد الواصمة الورمية Ca125 في المرأة الحامل، إذ إن مستوياتها غالباً ما ترتفع، على ما يبدو، كتغير فيزيولوجي. قد يحتاج التدبير العلاجي أن يشمل استئصال

unilocular تبلغ من 3-10 سم وتُستعرف identified بفائق الصوت بعد 12 أسبوعاً لتبين إذا ما تناقص حجمها. إذا استدامت الكيسة فإن من الممكن متابعة هؤلاء النساء مع إجراء فائق صوت كل ستة أشهر وتقييم لـ Ca125 كما تم وصفه أعلاه. إن من غير المحتمل أن يُسرّع استعمال حبوب منع الحمل المشتركة انصراف كيسة وظيفية كما أن المعالجة الهرمونية للانباز البطاني الرحمي لا تفيد في الورم البطاني الرحمي endometrioma. أما إذا كبرت الكيسة فإن التنظير أو فتح البطن يغدو مُستطباً.

#### معايير الإشراف على الورم المبيضي عديم الأعراض observation of an asymptomatic ovarian tumour

- ورم وحيد الجانب
- نساء سابقات على الإناس - ورم قطره من 3-10 سم
- نساء تاليات للإناس - ورم قطره 2-6 سم
- Ca125 طبيعي
- لا يوجد سائل حر أو كتل توحى بكيسة ثربية omental cake أو عرى معوية ملتصقة matted bowel loops

#### المريضة ذات الأعراض

##### The patient with symptoms

إذا قدمت المريضة بألم حاد ووخيم أو بعلامات نزف داخل الصفاق intra-peritoneal فيحتاج الأمر إلى تنظير أو فتح بطن إسعافي. أما أعراض الألم أو الضغط الأكثر إزمناً more chronic فقد تُبرر إجراء فحص بفائق الصوت إذا لم يُشعر بكتلة ولكن فائق الصوت قلما يساعد في استقصاء امرأة يمكن أن يُشعر عندها أن المبيضين طبيعياً الحجم بشكل واضح.

##### The pregnant patient المريضة الحامل

قد تتعرض الكيسة المبيضية عند المرأة الحامل للانفتال أو للنزف. يُقال بأن هناك وقوعاً مُزداداً من هذه المضاعفات في الحمل، مع أن البينة evidence على ذلك ضعيفة. نادراً جداً ما تحول كيسة ما دون الجزء المتقدم من الجنين من الدُموج engaging. وقد تتميز الكيسة شبيهة الحاء dermoid أو أن تتسرب ببطء محدثة التهاب صفاق peritonitis. ومع ذلك فقد تكتشف الكيسة المبيضية عَرَضاً في عيادة الحوامل أو بفائق



## المعالجة Treatment

هي جراحية في معظم الحالات ومع ذلك فقد يُستطبّ رشف الكيسة عند القِلّة من النساء.

### رشف الكيسة العلاجي بإرشاد فائق الصوت

#### Therapeutic ultrasound-guided cyst aspiration

تتلخّص الفوائد النظرية لهذه الطريقة في تخاشي الجراحة وتخفيض حوادث accidents الكيسة. ولكنها تفترض أن سائل الكيسة لن يعود إلى التراكم وأنه يمكن، ومنذ البداية، استبعاد كل من الكيسات الفيزيولوجية (والمحتمل أن تنصرف عفويًا) والخبيثة بشكلٍ معوّّل. يُحرى منوالها، تقمّم ستولوجي للسائل المُرشف ولكن ليس بالإمكان الاعتماد عليه لاستبعاد الخبائث (انظر أعلاه).

لذلك يبقى دور هذه الطريقة موضع جدل. وعلى هذا فالمرشحة الأفضل هي المرأة الشابة التي لديها كيسة وحيدة الجانب، وحيدة المسكن unilocular، غير صدويّة anechoic، رقيقة الجدار ويقلّ قطرها عن 10 سم. يبلغ معدّل النكس recurrence rate 27% إذا كان السائل رائقاً و 68% إذا كان مُدْمَى bloodstained. يغلب أن يكون الورم، الذي يظهر عند امرأة شابة والذي يبدو أن معظمه صلب بفائق الصوت، ورمّ خلية متشعة germ cell tumour ويحتاج إلى نزع removal. كذلك فالبيض المؤلم بشكلٍ حادٍ غالباً ما ينجم عن الماري وتكون الجراحة ضرورية.

يبقى هناك مجال صغيرٍ لرشف الكيسة في النساء اللواتي تعتبر الجراحة عندهن كبيرة الخطار، إمّا بسبب مشكلات طبية مُرافقة أو بسبب التصاقاتٍ حوضية كثيفة dense pelvic adhesions تُغلّف المبيضين.

### الفحص تحت التخدير

#### Examination under anaesthesia

قبل إجراء أي تنظير أو فتح بطن لورمٍ بيضي -شبيه، تتطلب الحيلة إجراء فحص باليد تحت التخدير لتوكيد وجود الكتلة.

الرحم القيصري caesarean hysterectomy مع استئصال المبيضين والبوقين والثرب omentum.

### الجنين الأنثى The female fetus

يبدأ تخليق synthesis الأندروجين الجنيني المبني في الأسبوع الثاني عشر، والإستروجين والبروجسترون في الأسبوع الـ 20 للحمل. وعلى هذا، فقد تحدث كيسات صغيرة جريبية يبلغ قطرها حتى 7 ملم في ثلث من الوليدات البنات. وعلى أية حال فالكيسات الأكبر نادرة وعادة ما تكون على شكل موجودات معزولة. معظمها يكون كيسات جريبية مع أن الكيسات اللوتينية والكيسات المسخية teratomata وأورام الخلية الجريبية granulosa cell قد تحدث أيضاً. قد يطرأ عليها انفصال أو نزفٌ وأحياناً نخرٌ necrosis في السويقة قد يؤدي إلى "اختفاء" المبيض. ونادراً قد يؤدي انضغاط المعى الصغير لموّه السلى polyhydramnios، ولكن لا يبدو أن تثبيت الحجاب الحاجز diaphragmatic splinting ونقص تنسج hypoplasia الرئة التالي يحدثان.

تنصرف معظم الكيسات الجريبية عفويًا إما قبل الوضع antenatally أو، وهو الأشيع، بعد الولادة. يجب التفكير في رشف أية كيسة كبيرة قبل الوضع إذا شعرَ أنها قد تُعرقَلُ المخاض أو قد تتمزق أثناء الولادة المهبلية. مع أن هذا ندرٌ أن ذُكرَ reported. لهذا فالولادة بالعملية القيصرية غير مستطبة not indicated. أما الكيسات التي لم تنصرف بعد ستة أشهر من العمر فيجب اسقصاصها جراحياً.

### البنات السابقة للبلوغ The prepubertal girl

هنا كيسات المبيض نادرة وهي غالباً حيدة. وأشيعها هي الكيسات المسخية teratomata والجريبية follicular cysts. قد تفرز الأورام القراية theca وجيبية الخلايا granulosa cell الهرمونات. تتحلّى هذه بآلم بطني أو بتمدد distension أو بلوغٍ مُبكر، إما بشكلٍ متماثل الجنس isosexual أو مُغاير الجنس heterosexual. يعتمد التدبير العلاجي على تخفيف الأعراض وتفرجها واستبعاد الخبائث والحفاظة على أعظم قدرٍ من النسيج المبيضي دون أن تتعرض الخصوبة إلى أية مخاطرة.



اللواتي لم يبلغن الـ 35 عاماً من العمر واللواتي عندهن احتمال صغير للحياة والارتقاء تعتبر المحافظة على النسيج المبيضي أمراً أكثر أهمية. تتطلب هذه العمليات خبرة كبيرة في التداول manipulation التنظيري ويجب ألا تُجرَّب من دون تدريب مناسب.

### فتح البطن Laparotomy

قد لا يمكن وضع تشخيص سريري من دون فتح البطن حتى مع ذلك يبقى الفحص الهيستولوجي أساسياً لبلوغ نتيجة موثوقة. نادراً ما يكون المقطع التجميدي frozen section ذا قيمة في مثل هذه الحالة، إذ يتطلب الأمر إجراء فحص شامل للورم لاستبعاد داء غزوي invasive disease. إذا كان هناك أي احتمال بوجود داء غزوي، يجب إجراء شق طولاني للجلد لتمكين كشف كاف adequate exposure لأعلى البطن. أما إذا احتاج الأمر كشفاً أوسع بعدما أجري شق عرضي، فيمكن مد الشق من نهايته باتجاه الفحف لصنع سديلة flap من الحافة العلوية للجرح. يجب إرسال نموذج من سائل الحين ascitic fluid أو من غسالة الصفاق peritoneal washings للفحص الستولوجي في بداية العملية. من الأساسي استقصاء كامل البطن بشكل شامل ومعاينة كلا المبيضين.

عند امرأة شابة يقل عمرها عن 35 عاماً ينذر أن يكون الورم المبيضي خبيثاً. حتى عندما تكون الكتلة عبارة عن خباثة مبيضية بدئية، فمن المحتمل أن تكون ورم الخلايا المنتشة الذي يستجيب للمعالجة الكيميائية. وهكذا يكون استئصال الكيسة أو استئصال المبيض وحيد الجانب معالجتين معقولتين ومأمونتين للكتل المبيضية وحيدة الجانب وفي هذه الفئة من العمر. يُقال أحياناً إن من الواجب شطر المبيض في الجانب المقابل وأخذ عينة منه وإرسالها للهيستولوجيا فقد يكون الورم خبيثاً. من الناحية العملية، يبدو معظم الأطباء النسائيين غير راغبين في أخذ خزعة من مبيض يبدو عياناً أنه سليم مخافة أن ينجم عن ذلك عقم من التصاقات محيطية بالمبيض. حتى عندما تكون الآفة ثنائية الجانب فيجب بذل كل جهد

### الإجراءات التنظيرية Laparoscopic procedures

قد يكون للتنظير قيمته إذا كان هناك شك حول طبيعة الكتلة الحوضية. وبهذا قد يمكن تحاشي فتح البطن إذا لم تكن هناك باثولوجيا. وعلى أية حال، يصعب استبعاد داء مبيضي إذا كان يوجد داء التهابي حوضي PID واضح.

يأتى الاستطباب الثانى للتنظير إذا كان لدى المريضة كيسة تناسب الجراحة التنظيرية. يجب أن يتخذ هذا القرار بعد أخذ قصة سريرية كاملة وإجراء فحص متأن باليدين وتقييم بفائق الصوت وتقييم شامل بالتنظير لكامل الجوف البطني ولاسيما المبيض المقابل. يجب على المريضة أن تكون واعية لاحتمال ازوم فتح بطن وأن تكون قد أعطت موافقتها consent على ذلك، في حالة اكتشاف الحباثة أو حال مواجهة مضاعفات تنظيرية غير منتظرة.

أما الفوائد الجنيّة فهي تلك التي تخصّ الجراحة التنظيرية عموماً: ألم أقل بعد الجراحة، بقاء أقصر في المستشفى وعودة أسرع للفعاليات الطبيعيه. وغالباً ما ينتج عنها تشكّل التصاقات أقل مما في الجراحة المفتوحة، مع أن البيّنة على ذلك ليست مقنعة. ومع ذلك، فإنّ عواقب إراقة spillage محتويات الكيسة والاستئصال الناقص لحدارها وظهور تشخيص خباثة هيستولوجية غير مُنتظرة، تشكّل كلها مخاطر كبيرة. تبين أن ما يبلغ حتى 83% من الأورام المبيضية الخبيثة التي كُشِفَت مصادفةً أثناء العمليات التنظيرية لـ "كيسة" قد عولمت معالجة ناقصة. إن من الأفضل نزع الكيسات شبيهة الجلد dermoid cyst بفتح البطن بسبب النتائج الوخيمة لإراقة محتويات الكيسة.

#### استطبابات تنظير البطن Indications for laparoscopy

- عدم التأكد حول طبيعة الكتلة
- كيسة ملائمة للجراحة التنظيرية
- عمر أقل من 35 عاماً
- فائق صوت لا يظهر مكوناً صلباً solid component
- كيسة مبيضية بسيطة
- ورم بطاني رحمي endometrioma

من الأفضل استئصال الجراحة التنظيرية للنساء الشابات



ويجب تقرير خطة العمل المناسبة مسبقاً مع المريضة خيفة أن يكتشف أن الداء أوسع انتشاراً.

#### ٩ نقاط أساسية

- غالباً ما تنصرف الكيسات عديمة الأعراض والبسيطة عفواً
- من النادر أن تكون الكيسات المبيضية خبيثة قبل سن الـ 35 لاسيما عندما يقل قطرها عن 10 سم
- غالباً ما تكون الأورام المبيضية الصلبة خبيثة - وتكون عند النساء الشابات عبارة عن أورام الخلايا المنتشرة أو أورام الحبال الجنسية السدوية
- هناك فقط مكان محدود لرشف الكيسات
- التكبير العلاجي المحافظ مناسب لمعظم النساء الشابات:
  - مراقبة الآفات الكيسية > 10 سم
  - يجب أخذ المعالجة بالتنظير بعين الاعتبار
  - استئصال المبيض وحيد الجانب حتى للآفات الصلبة
- يجب نصح كل النساء اللواتي تجاوزن 45 عاماً من العمر واللواتي لديهن كيسة مبيضية وحيدة الجانب أكبر من 6 سم أو لديهن أي نمط آخر من الورم المبيضي أن يخضعن لعملية استئصال الرحم عن طريق البطن مع استئصال المبيضين والبوقين
- يجب إجراء فحص باليد تحت التخدير قبل أية جراحة للأورام المبيضية لتأكيد أن الكتلة ما تزال مجسوسة

للمحافظة على النسيج المبيضي. وإن نجاة المعالجة الكيماوية الحديثة لأورام الخلايا المنتشرة قد جعلت مثل هذه السياسة أمراً ممكناً.

بما أن السرطانة الظهارية أكثر احتمالاً بكثير في المرأة التي تجاوزت الـ 44 عاماً والتي لديها كتلة مبيضية وحيدة الجانب، فمن الأفضل نصحتها بأن يُجرى لها استئصال رحم عن طريق البطن مع استئصال للمبيضين والبوقين مع قطع الثرب تحت القولون. ومع هذا، هناك بينة توحى بأن استئصال المبيض وحيد الجانب في حالات متعاقبة من السرطانة الظهارية المقتصرة على مبيض واحد قد تعطي نتائج جيدة تماثل نتائج المأتى الجذري التقليدي. لذلك يبدو من المعقول أن نكيّف ونفترّد معالجة النساء في أعمار الـ 35-44 عاماً حيث تكون هناك فوائد أكبر للمريضة في المأتى المحافظ وحيث تكمن احتمالات أقل كثيراً. وإذا خُطط لاتباع جراحة محافظة، فمن الأساسي إجراء تنظير رحم تمهيدي وكشط للرحم لاستبعاد وجود أي ورم مُصاحب في بطانة الرحم، إذ إن إجراء عملية فتح بطن شاملة أمر بالغ الأهمية

#### مراجع لقراءة إضافية

Bailey C L, Ueland F R, Land G L, DePriest P D, Gallion H H, Kryscio R J, van Nagell J R Jr The malignant potential of small cystic ovarian tumours in women over 50 years of age. *Gynaecological Oncology* 1998; **69** : 3 - 7.

Levine D, Gosink B, Wolf St, Feldesman MR,

Pretorius DH. Simple adnexal cysts: the natural history in postmenopausal women. *Radiology* 1992; **184** : 653 - 9.

Parker WH. Laparoscopic management of the adnexal mass in postmenopausal women. *J. Gynaecol Tech* 1995 **1** : 3 - 6.



## الداء الخبيث للرحم ولعق الرحم

## Malignant disease of the uterus and cervix

172	الساركومة وأورام الأديم المتوسط المختلطة للرحم	161	داء عنق الرحم السابق للخُبث
		166	الداء الخبيث لعنق الرحم
		170	الداء الخبيث لجسم الرحم

### نظرة عامة Overview

بالرغم من أن تحريّ العنق قد أنقص وقوع incidence سرطان عنق الرحم، ولكن وقوعه الإجمالي في تزايد لدى النساء الأصغر عمراً. تبقى الجراحة عماد معالجة المراحل المبكرة للداء بينما تُستعمل المعالجة الإشعاعية للمراحل الأكثر تقدماً. يعتبر النزف التالي للإبّاس الغرض المُسبّبُ presenting symptom في سرطان باطن الرحم. مع أنه كان يُظن سابقاً أن لسرطان باطن الرحم prognosis حسناً فمن المعترف به الآن أن بقيا survival الخمس سنوات لهذا السرطان تشبه نظيرتها لسرطان عنق الرحم.

سرطان عنق الرحم قد هبط. قد تستدم الآفة السابقة للسرطان عدّة سنوات قبل أن تتطوّر إلى سرطان غازٍ invasive وفي الحقيقة قد لا تتطوّر إلى سرطان أبداً. قد لا تسبب هذه الآفات السابقة للخبيث أية أعراض وقد لا تعرّفها العين الجردّة.

### الوبائيات Epidemiology

يصيب سرطان العنق، وعلى وجه الحصر تقريباً، النساء الناشطات جنسياً أو اللواتي كنّ كذلك. والسبب غير معروف. هناك بينة متزايدة على أن العدوى بفيروس strains فيروس الورم الحبيبي البشري (HPV) تشكّل عاملاً له. تبين الدراسات أن ما بين 10-30% من النساء الناشطات

### داء عنق الرحم السابق للخُبث

### Premalignant disease of the cervix

### مقدمة Introduction

تحدث 2000 وفاة كل سنة في إنكلترا وويلز من سرطان عنق الرحم. يُصمّم التحري السيتولوجي للعنق ليكشف 90% من الشذوذات abnormalities السيتولوجية. نظرياً يُنجز التحريّ العنقي، كإجراء، العديد من معايير التحريّ الناجح. يشخص اختبار اللطاخة العنقية الأكثرية العظمى من الشذوذات السيتولوجية كما أن معالجة مُحتمل السرطان precancer بسيطة ومأمونة وغير مخزبة وعادة شافية. ونتيجة لأن النساء صار يُجرى لهنّ تحريّ عنقي منتظم فإن وقوع



متورّطة بشكلٍ خاص بتطور الشذوذ العنقي cervical abnormality. ويبدو أن التدمين والكبت المناعي immune suppression يشكّلان عاملين إضافيين يفعّلان كعاملٍ مشتركٍ بعد المشكلات البدئية التي تكون ربما نشأت من العدوى بفيروس الورم الحبيبي البشري HPV.

جنسياً قد اكتسب عدوى HPV في الجهاز التناسلي بعمر 30 عاماً. ترتفع نسبة النساء المصابات infected إذا كان للمرأة أو لقرينها الجنسي عدة قرناء جنسيين. يبدو أن هناك اختطّاراً مزداداً في حالة بدء الجماع في سن مبكرة. إن تكون genesis العدوى بـ HPV أمرٌ معقّد؛ فذراي 16 & 18 HPV

## P فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

### خلل التمتّج Dysplasia

قد تتعرض عملية الحؤول إلى التمزّق disruption بفعل تأثيرات خارجية وقد يؤدي ذلك إلى تشكّل ظاهرة حرشفية مضطربة تدعى الظاهرة المختلة للتمتّج.

نُعدّ الآن فيروس الورم الحبيبي البشري HPV متورّطاً في هذه العملية بالرغم من أن عملية العدوى بهذا الفيروس لا تبدو أنها وحدها كافية لتسبب خلل التمتّج. تقتقد الظاهرة المختلة للتمتّج إلى نضج maturation الخلايا الطبيعي إذ إنها تنتقل من الطبقة القاعدية basal layer إلى الطبقة السطحية. تميل النوى إلى أن تكون أكبر، أكثر تغيراً في الحجم والشكل وأكثر نشاطاً في الانقسام من الظاهرة الحرشفية الطبيعية. لقد تمّ تقسيم خلل التمتّج إلى خفيف ومعتدل ووخيم بحسب درجة اللانمطية atypia السيولوجية وكذلك بحسب سماكة الظاهرة المكثفة. يميل خلل التمتّج الخفيف إلى أن يصيب فقط الثلث الأعق من الظاهرة بدءاً من الطبقة القاعدية ونحو الأعلى بينما يرى النضج فيما فوق ذلك. يصيب خلل التمتّج المعتدل ثلثي سماكة الظاهرة وأما خلل التمتّج الوخيم فلا يبدي أي نضج في كامل السماكة.

لقد اقترح تصنيف أبسط لهذه الشذوذات حيث يُجمّع كلّ من العدوى بفيروس الورم الحبيبي البشري والورم داخل الظاهرة العنقي CIN1 (cervical intraepithelial neoplasia) معتبرين كـ "آفات حرشفية داخل الظهارية منخفضة الدرجة" (low grade squamous SIL intraepithelial lesions). وكلّ من CIN II، CIN III كدرجة عالية من SIL. وبشكل عام، يتناسب CIN I مع خلل التمتّج الخفيف، وCIN II مع خلل التمتّج المعتدل وCIN III مع خلل التمتّج الوخيم.

### منطقة الاستحالة Zone of transformation

يُغطّي ظاهرُ عنق الرحم ectocervix بظاهرة حرشفية squamous epithelium، وهي ظاهرة مُطبقة تشبه الجلد كثيراً، ولكن ينقصها الكيراتين keratin، وهو البروتين الذي يجعل الجلد غير نفوذ للماء waterproof. أما قناة عنق الرحم فتغطّي بظاهرة عمودية columnar epithelium، تبلغ سماكتها خلية واحدة فقط، وتدعى النقطة التي تلتقي فيها الظاهرتان بالموصل junction الحرشفي العمودي. يختلف موضع الموصل الحرشفي العمودي خلال مراحل الحياة الإنجابية (الشكل 1.12). فأتثناء الصبا infancy يقع الموصل تماماً في الفوهة الظاهرة external os ولكن، ومع تزايد حجم العنق في البلوغ وأيضاً في الحمل، يُقال إن الموصل ينسبط خارجاً نحو ظاهر العنق. وعندما تتعرض الظاهرة العمودية المُرَهفة إلى البيئة الحامضة للمهبل فإنها تخضع لعملية حؤول metaplasia تصبح من خلالها ظاهرة حرشفية.

منطقة الاستحالة هي تلك الجزء من العنق الذي يمتدّ من أعرض جزء من الجلد الذي كان أصلاً الظاهرة العمودية حتّى الموصل الحرشفي العمودي العالي. تتميز هذه الباحة area غالباً بجريبات نابوت Nabothian follicles والتي هي كيسات احتباسية retention تنتج من كيسات سابقة باطن عنقية غطّيت بالظاهرة الحرشفية المنقمة.

تبدو باحة الظاهرة العمودية المرئية على ظاهر العنق حمراء اللون لأن سماكة الخلية العمودية المفردة single تسمح للسدى الموعى vascular stroma أن يرى. وقد دُعيت هذه الباحة الحمراء خطأً بالتآكل العنقي cervical erosion. ولكي يزداد هذا الخطأ، عبر عدة سنين، فقد عولجت هذه المريضات للواتي لديهن هذا المنظر الأحمر الطبيعي، وكأنه تآكل عنقي cervical erosion، بالكّي تحت التخدير العام.

## السيولوجيا - اللطاخات العنقية

### Cytology - cervical smears

السيولوجيا العنقية التقشريّة exfoliative هي طريقة قام بنظورها بابانيكولاو Papanicolaou لتجميع الخلايا التي تتوسّف shed من جلد العنق، تُفرّش على شريحة زجاجية وتُلوّن مستعملين طريقة مُطوّرة خصيصاً لها. في البداية كانت

تُغسل الخلايا من المهبل وتُجمّع في القبو fornix الخلفي. ومع ذلك هناك طريقة للسيولوجيا التقشرية أفضل مردوداً تكتنف سحق scraping العنق لجميع الخلايا والمخاط العنقي مباشرة.

للخلايا الطسعة التي تتوسّف من ظاهرة حرشفة صححة نوى شديدة الصغر، مُبسّطة flattened وتغلظيّة pyknotic. ومن ناحية أخرى، للخلايا الآتية من ظاهرة مُختلة التمتّج

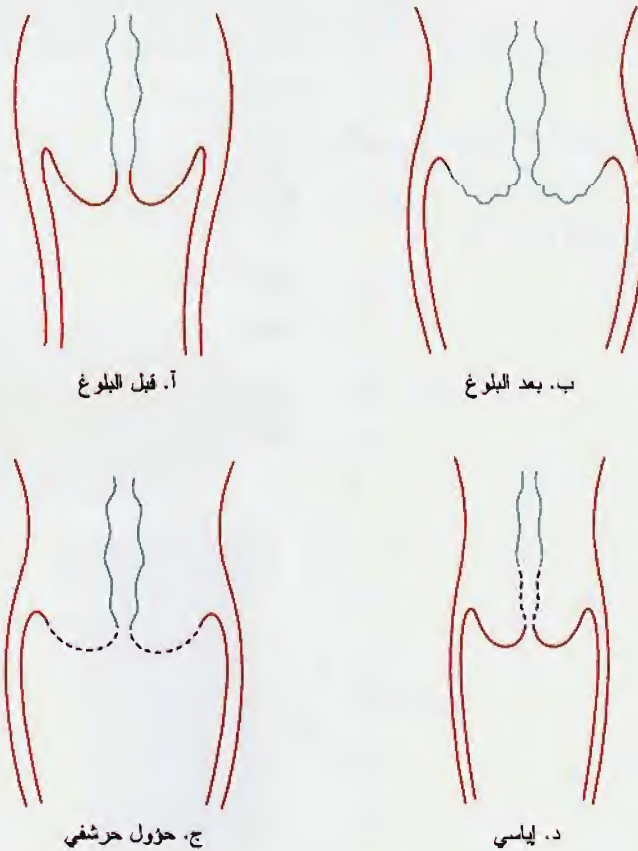
binocular وله تكبير ما بين خمس و 20 مرة. لقد استعمل لاستعراف شذوذات نخلل التنسج في ظاهر العنق يُفحصُ العنق أولاً للتفتيش عن طُرُزِ الوعاء الشاذّ abno- rmial vessel patterns. وهي معروفة بتشاركها مع آفات عنق الرحم مُحتملة الخُبث premalignant أو الخبيثة. يمكن شطف العنق بمحلول ملحي طبيعي لمساعدة التعرف إلى الأوعية الشاذة ويمكن رؤيتها من خلال مرشح filter أخضر يُظهر الأوعية الدموية كخطوط سود.

يساعد تطبيق 5% من حمض الخل acetic acid على تلك

dysplastic، حيث لم يحصل إلا القليل من التضج، نوى كبيرة مع درجة كبيرة من اللانمطية السيتولوجية cytological atypia وازدياد النسبة النووية - الهيولية nucleo-cytoplasmic ratio. فبينما لا تحدّد السيتولوجيا من أين أتى الشذوذ، ولكنها، وبأيدي خبيرة، تملك درجة عالية من الحساسية sensitivity والنوعية specificity وتكلفة منخفضة تجعلها مناسبة لطريقة التحري.

### تنظير عنق الرحم Colposcopy

منظار عنق الرحم هو عبارة عن مجهر جراحي ذي عينيّتين



الظهارة الحرشفية

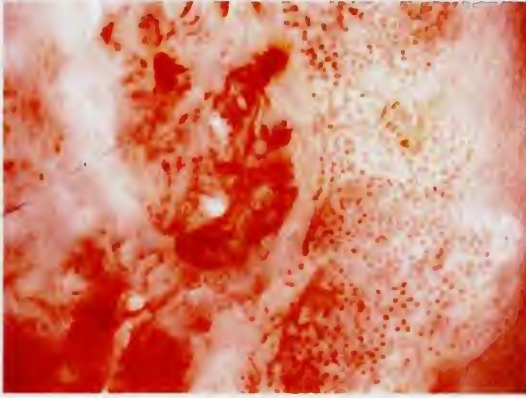
الظهارة العمودية

الظهارة الحرشفية بعد تشكيلها  
بفعل حؤول الطهارة العمودية

الشكل 1.12: يتغيّر موضع الموصل الحرشفي العمودي خلال الحياة الإنجابية.



داخل قناة باطن عنق الرحم. أما إذا امتدت منطقة التحول إلى ما وراء حدود الرؤية فيكون التنظير ناقصاً إذ قد تشاهد آفات شاذة أخرى فيما وراء هذا الحقل.



الشكل 3.12: طرز وعائية شاذة (بإذن من المستر ك س ميتكاف).

### التدبير العلاجي للمريضة التي لديها لطاخة عنقية شاذة

#### Management of the patient with an abnormal cervical smear

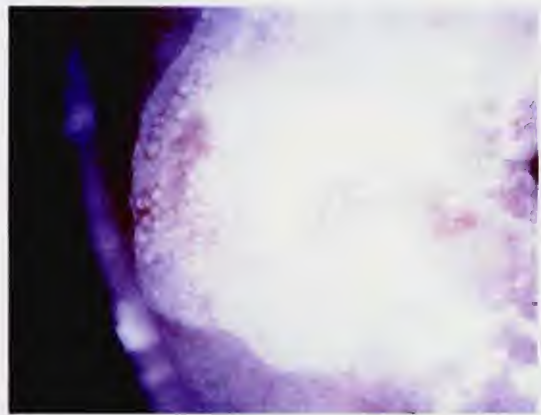
مثالياً يجب أن تُفحص كل مريضة لديها لطاخة شاذة بمنظار عنق الرحم. أما من الناحية العملية فيبدو أن الشذوذات السيتولوجية في ازدياد ولاسيما منها الدرجات الصغرى ولا تُمكن الموارد من اللحاق بخُطى الطلب المتصاعد لتنظير العنق. لذلك، وفي الوقت الحاضر، يُجرى للمريضات اللواتي لطاختهن توحى بـ CIN II أو CIN III تنظير عنق الرحم أما المريضات اللواتي تبدين تبدلات أقل شدة مثل خلل النواة dyskaryosis الخفيف أو التهاب فتعاذ لطاختهن. هناك نقطة هامة يجب تذكرها وهي أن اللطاخة تُبدي خلل النواة ولكن الفحص الهستولوجي ضروري ليظهر خلل التنسج.

### القصة الطبيعية للورم داخل الظهارة العنقية

#### Natural history of CIN

من المعروف، منذ عدة سنين، أن الورم داخل الظهارة العنقية CIN سيتطور إلى سرطان العنق في بعض الحالات. يُقدّر معدل التحول الغزوي للآفات داخل الظهارية الوخيمة CIN III بـ 1.8% كل سنة أو بـ 36% خلال 20 سنة. مبدئياً كان يعتقد أن CIN III قد تطور من CIN I و CIN

الباحة ليزيد في وضوح الباحات المختلة التنسج والنسي تظهر كظهارة بيضاء مقارنة مع الظهارة الحرشفية الوردية اللون (الشكل 2.12). يُختر حمص الخل بروتين الهيول والنوى. بما أن في الظهارة الشاذة كثافة نووية عالية فهي لذلك تظهر بيضاء. يمكن إظهار الظهارة المبيضة بالحمض acetowhite وكذلك طرز الأوعية تحت الظهارية الشاذة كفسيساء mosaicism أو كتنقيط punctation. أحياناً توجد أوعية شديدة اللامطية. ترتب الأوعية الفسيسائية موازية للعنق مما تعطي منظرًا رصيفاً paving appearance كثير الصدوع crazy بينما يتم التعرف على التنقيط بأوعية متسعة ومتطاولة ومُرتبة بعطرس نطلي. إن الأوعية الشاذة المشعبة أكثر إجماعاً بسرطانة ميكروية الغزو microinvasive ca (الشكل 3.12). يستعرف اختبار شيللر Schiller's test الظهارة الحرشفية الطبيعية. تحوي الظهارة الحرشفية الناضجة غليكوجيناً غزيراً يتلون بلون بُنسي مُعتم باليود ويكتنف الاختبار تطبيق محلول لوغول Lugol (يود مع يوديد البوتاسيوم في الماء) على ظاهر عنق الرحم. تتأقظ بينما لا تتلون الشاذة والظهارة الحرشفية الطبيعية وسنجد immature.



الشكل 2.12: يُظهر هذا الشكل ظهارة بيضاء بالأسيتيك acetowhite (بإذن من المستر ك س ميتكاف).

تؤخذ عادة خزعة biopsy بتوجيه منظار العنق من باحات الظهارة الأشد شذوذاً لتأكيد التشخيص. يُعتبر تنظير عنق الرحم تاماً إذا أمكن استعراف الظهارة العمودية الصحيحة

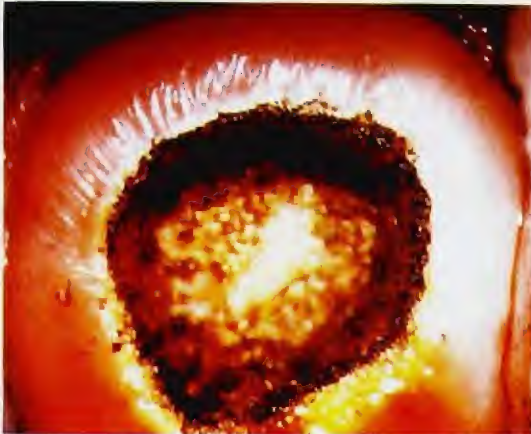


صغيرة من السرطان الغازي التي لم تُلاحظ وقت التشخيص الأصلي و عولجت خطأً بالجلد. قرابة 1% من المريضات المعالجات لورم داخل الظهارة CIN III يظهر فيما بعد أنه كان لديهن سرطان غازي لم يشتبه به في حينه. ولن يكتشف هذا الخطأ حين استعمال المعالجة الجاذة إلا بعدما تصبح المريضة مصحوبة بأعراض أو حينما تعود لأول فحص متابعة لها.



الشكل 4.12 عروة LLETZ (بإذن من المستر ك س ميتكاف).

تتضمن الطرق الاستئصالية طريقة شائعة الآن هي استئصال العروة الكبيرة لمنطقة الاستحالة (large loop excision of transformation zone LLETZ) باستعمال مولد إنفاذ حراري diathermy generator (الشكل 4.12). أما الطرق الأخرى الاستئصالية فتستعمل إما ليزر ثاني أكسيد الكربون Laser CO<sub>2</sub> أو رأس إبرة الإنفاذ الحراري أو الخزعة المخروطية بالمشرط التقليدي القدم (الشكل 5.12).



الشكل 5.12 منظر عنق الرحم بعد LLETZ (بإذن من المستر ك س ميتكاف)

II وأن آفات CIN III فقط هي التي قد تترقى إلى سرطان غازي invasive. ولكن معظم المؤلفين يعتقدون الآن أن آفات CIN III ربما تبدأ هكذا ومن الدرجة نفسها. يُفسّر الترقى الظاهر من CIN I إلى CIN III على أساس أن هناك باحة صغيرة من CIN III لم تصبح ظاهرة للعيان إلا بعدما كبرت الآفات.

لم يمكن تحديد اختطار الغزو في شذوذات CIN I و II بوضوح حتى الآن. فبينما يبدو أن اختطار CIN I أقل بكثير من CIN III ولكن الصعوبة هي في تحديد ما إذا كان شذوذ العنق هو فقط آفة CIN خالصة أم أن هناك أيضاً باحات صغيرة أخرى من شذوذات أكثر دلالة. ومن المؤكد أن خبائثات العنق تُشاهد بالاشتراك مع شذوذات CIN I.

### معالجة الورم داخل الظهاري العنقي

#### Treatment of CIN

يملك هذا الورم كموناً potential لأن يصبح خبيثاً غزويًا ولكنه لا يملك بحد ذاته خصائص properties خبيثة. لذلك، تكتنف المعالجة نزع الظهارة الشاذة بأكملها. وهذا ما يمكن إجراؤه إما بخزعة استئصالية excisional technique أو بتخريب الظهارة الشاذة. يجب التذكّر أن الغدد العنقية قد تصل حتى عمق 5 ملم داخل سدى stroma العنق وأن هذه الغدد قد تُكتنف بالورم داخل الظهارة CIN. لهذا السبب، يجب أن تُوجّه المعالجة حتى عمق 5 ملم.

حالياً، تستعمل الطرق الجاذة «ablative techniques»، مثل التبخير البارد، والتي ترفع الحرارة حتى 100° وهي لذلك تخربها. طريقة أخرى هي المعالجة بالبرد cryotherapy، وتكتنف تجميد الظهارة الشاذة. هذه الطريقة واسعة الاستعمال في الولايات المتحدة الأمريكية ولكن من مساوئها أنها لا تعالج حتى عمق 5 ملم الضروريه أحياناً. لقد استعمل استبخار الليزر laser vaporization على نطاق واسع ولكنه الآن أقل شعبية وقد استبدل بطرق أخرى أسهل. تُختصر فوائد المعالجة الجاذة في أنها سريعة ورخيصة وسهلة التعلم. أما ضررها الرئيسي فهي أنها لا تبقى أي نسيج يتوافر للفحص. في كل السلاسل الكبيرة للمعالجة الجاذة كانت هناك أعداد



داء غزوي حوالى 1.8% لكل سنة.

### سرطان عنق الرحم مكروي الغزو

#### Microinvasive carcinoma of the cervix

تُصنّف الآفات الغزوية المبكرة جداً مع بعضها في فئة الغزو المكروي. لقد طُوّر هذا التعريف ليحدّد مجموعة من المريضات اللواتي يمكن معالجتهن بمعالجة موضعية local فقط لأن اختطار الانتشار إلى العقد اللمفية أخفض. تعريفاً، ليس عند المريضات بسرطان مكروي الغزو أية أعراض وليس عندهن أية آفة حليّة بفحص عنق الرحم.

#### التجلى السريري Clinical presentation

تشكر الأكثرية العظمى من المريضات، حين استعلن presentation واللواتي لديهن سرطان عنقي، إما من نزف ما بين الطموث intermenstrual أو من نزف تالٍ للإياس. بالإضافة لذلك، غالباً ما تشكو المريضات من نجيج مهلي vaginal discharge غزير وكرية الرائحة وقد يكون مُدْمَى bloodstained. أما الأعراض الأخرى، مثل الألم، فهي غير شائعة إلا في المرحلة المتأخرة جداً.

عند كل المريضات اللواتي لديهن نزف مهلي شاذ يجب التفكير جدياً في احتمال إصابتهن بسرطان عنق رحم أو رحم ويجب ألا تُسقط هذه الاحتمالات إلا بعد استبعادها بشكل منهجي. أما الألم فيحدث متأخراً جداً في هذا الداء.

إضافة لذلك فقد تتقدّم بعض النساء بنزف مهلي في أثناء الحمل. يجب إجراء فحص مهلي لكل مريضة تنزف أثناء الحمل مع معاينة inspection العنق بعدما يستبعد احتمال وجود مشيمة منزاحة placenta praevia.

بالمعاينة، يتجلّى سرطان عنق الرحم كعقيدة nodule أو كقرحة ulcer صغيرة. وهي غالباً ما تنزف بالتماس. مع تقدّمها، تغدو قرحةً بشكل أفتة crater-shaped أو غالباً كتلة ثولولية warty سهلة التفكّك. مع ترقّي السرطان، يتغيّر تحرّك العنق وفي النهاية يصبح العنق متشبّه. يُظهر (الشكل 6.12) نموذج استئصال رحم فيها سرطانة عنقية. يسمح الفحص الشرحي بتقييم سريري أكثر شمولية. أحياناً، يحدث تقيح في الرحم pyometra، مسبباً تضخماً رحيماً.

غدا LLETZ واسع الشعبية لأنه سريع وسهل الاستعمال. ومع ذلك، فمن مساوئه الرئيسية أن ليس من السهل التحكم باستئصال باحة الشذوذ بالضبط. نتيجة لذلك، يشاهد معدل عالٍ من الاستئصالات الناقصة التي قد تبلغ 40 وحتى 50% من الحالات. وبالمقابل، تسمح الخزعة المخروطية بالليزر باستئصال مضبوط مع رؤيا جيدة ولكنها طريقة صعبة التعلم وتحتاج وقتاً أطول كثيراً من إجراء الـ LLETZ. تتطلب الخزعة المخروطية بالمشروط تحديراً عاماً ولها معدل وقوع عالٍ من النسب البدئي والثانوي. وبالإمكان الحصول على نموذج هيستولوجي ممتاز بالليزر أو باستئصال المخروط برأس الإبرة مع مراضة morbidity أقل كثيراً.

متابعة المريضات المعالجات لورم داخل الظهارة فيه جدل. في بعض المناطق يُقدّم فحص بمنظار العنق مرةً أو مرتين ولكن في أماكن أخرى تتم المتابعة بالسيولوجيا فقط. يبلغ معدل وقوع الإصابة بسرطان عنق الرحم الغازي عند النساء اللواتي عولجن لـ CIN III تقريباً ثلاثة أضعاف ما يلحظ عند الخلفية السكانية. لم يتضح بعد فيما إذا كان ذلك يبرّر تبني برامج تحرّي أكثر تشدداً على المدى البعيد أم لا. ولكن من المؤكد أنه يجب تقديم متابعة بالطاخاصات مرةً كل سنة في السنوات الخمس الأولى وربما لوقتٍ أطول من ذلك.

### الداء الخبيث لعنق الرحم

#### Malignant disease of the cervix

#### تطوّر الداء الغازي

#### The development of invasive disease

إذا تُرك الورم داخل الظهارة CIN بدون أية معالجة، وبعد مدة متفاوتة من الوقت، قد يُطوّر القدرة على الغزو من خلال الغشاء القاعدي basal membrane للظهارة بلوغاً إلى السدى stroma الذي تحتها. يمكن رؤية العلامات الأكثر تبكيراً للغزو على شكل بضع خلايا فقط تتبرعم من خلال الغشاء القاعدي، ولكن ذاك قد يرتقي إلى آفة أكبر، وفي آخر الأمر يغدو سرطاناً غازياً صريحاً. يبلغ أفضل تقدير لاختطار تحوّل الدرجة العالية من الورم داخل الظهارة high grade CIN إلى



الخلف إلى الرباطين الرحميين العجزيين وإلى العقد أمام العجزية. ويحدث الانتشار من هذه العقد إلى العقد الحرقفية الأصلية common iliac والعقد جانب الأبهريّة. أما الانتشار الدموي فنادر.

## الجدول 1.12 تصنيف الاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء لسرطان عنق الرحم

المرحلة 0	CIN 3 (سرطان لايد ca in situ)
المرحلة IA	سرطانة مكروية الغزو microinvasive ca
المرحلة IB	سرطانة غازية محدودة في العنق
المرحلة IIA	يتمد الورم إلى الثلث العلوي للمهبل
المرحلة IIB	يتمد الورم إلى مجاورات الرحم ولكن لا يبلغ جدار الحوض الجانبي
المرحلة IIIA	يكتف الورم الثلث السفلي للمهبل
المرحلة IIIB	يتمد الورم إلى الجدار الجانبي للحوض (غالباً ما يسد الخالب، عندما يُرى على صورة جهاز البول عن طريق الوريد)
المرحلة IVA	يكتف الورم المثانة أو المستقيم
المرحلة IVB	انتشار خارج الحوض، مثلاً انتقال إلى الكبد أو الرئة.

لقد صُمّ تصنيف المراحل ليكون قابلاً للتطبيق سواء عولجت المريضة في العالم الثالث حيث لا يتوافر تصوير التقانة العالية أو عولجت المريضة بالمعالجة الإشعاعية حيث لا يمكن بعدها اشتغال الموجودات الباثولوجية.

## المعالجة Treatment

### الآفات قبل السريرية Preclinical lesions

يمكن معالجة المريضات اللواتي عندهن داء قبل السريري يغزو عمقاً يقل عن 3 ملم وعرضاً يبلغ حتى 7 ملم بالاستئصال الموضعي local excision التام بمأمونية. تأخذ هذه المعالجة عادةً شكل خزعة مخروطية cone biopsy موجّهة بمنظار العنق.

أما المريضات اللواتي يبلغ الداء عندهن غزواً إلى عمق يبلغ ما بين 3-5 ملم فعندهن اختطار risk وجود داء عقدي يقارب 5% وعليه، وإذا لم تكن المريضة شديدة الرغبة في أن تعالج معالجة محافظة، يجب أن تقدّم هن معالجة

## تصنيف المراحل Staging

إن تصنيف الاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء FIGO هو الأشيع استعمالاً لتصنيف المراحل. وهو يعتمد على الفحص تحت التخدير مع صورة جهاز البول بطريق الوريد وتنظير المثانة، مع أن بعض طرق التصوير الخاصة الأخرى ونتائج الفحص الباثولوجي التالية غير مشتملة. يفيد تصنيف المراحل لأنه يؤثر في اختيار المعالجة.



الشكل 6.12: عينة استئصال رحم لسرطان عنق الرحم (بإذن من المستر ك س ميتكاف).

## فهم الفيزيولوجيا المرضية p

### Understanding the pathophysiology

معظم سرطانات عنق الرحم هي من النمط الحرشفي squamous الخلية والذي يشبه ظهارة ظاهر عنق الرحم. في السلاسل الحديثة حوالي 85 و90% من السرطانات هي من النمط الحرشفي. أما النمط الآخر الرئيسي فهو السرطانة الغدية adenocarcinoma ذات الخلايا التي تشبه الظهارة المبطنّة لقناة باطن العنق. يميل كلا هذين السرطانين لأن ينشأ من الموصل الحرشفي العمودي SCJ حيث تزيغ عملية الحؤول metaplasia مسار التمايز differentiation من الظهارة الغدية المبطنّة للقناة إلى الظهارة الحرشفية لظاهر العنق. من المحتمل أن كلا من السرطانة الغدية والسرطانة الحرشفية تنشأ من نفس الخلايا الطليعية precursor ومن الشيق معرفة أن سلوك كلا النمطين الشائعين متشابه جداً (انظر الشكل 1.12).

قد تنتشر سرطانة العنق بالارتشاح المباشر direct infiltration وأيضاً عن طريق الأوعية اللمفية. يحدث الارتشاح للأسفل نحو جدار المهبل، للأمام نحو المثانة، جانباً نحو مجاورات الرحم parametrium ومجاورات المهبل paracolpos. يحدث الانتشار اللمفي نحو الخارج في مجاورات الرحم إلى العقد الحرقفية الظاهرة external iliac والباطنة بما في ذلك عقد الحفرة السدائدية obturator fossa ونحو



جذرية radical.

احتباس البول في الفترة المباشرة التالية للجراحة. تشكو المريضات، في مناسبات نادرة، من وذمة لمفية.

### المعالجة الإشعاعية Radiotherapy

تكتسب المعالجة الإشعاعية الجذرية radical لسرطانة عنق استعمال مُعجِّل خطِّي linear accelerator لمعالجة كامل الحوض مع معالجة بحزمة خارجية external beam لكي تنكش السرطانة المركزية وكذلك لمعالجة المقرات المحتملة للنقائل في الناحية regional metastasis.

نوضع المصادر الداخلية في أعلى المهبل وضمن فناه عنق الرحم لتقدم جرعة كبيرة جداً للورم المركزي. تعطى عادةً المعالجة بالحزمة الخارجية على 25 جزء على مدى فترة خمسة أسابيع، تُبَعُّ بجلستين علاجيتين داخليتين في الأسبوع التالي. تتحمل معظم المريضات هذه المعالجة جيداً، رغم أن بعض الضرر للمثانة وللعمى أمر محتم.

الإسهال أثناء المعالجة أمر معتاد مع أنه غالباً ما يستقر بعدما تنتهي المعالجة. تخرّض هذه المعالجة إياساً menopausal إشعاعياً عند النساء السابقات للإياس ومن المُحتم أن يفقد المهبل بعضاً من مرونته وأن يتضيق. بالإمكان إنقاص ذلك باستعمال الموسعات المهبليّة وبلاستئناف المبكر للجماع. لقد أظهرت الدراسات الحديثة أن إضافة المعالجة الكيماوية أثناء المعالجة الإشعاعية تزيد من معدل الشفاء بما يقرب من 10% وقد صار هذا الآن معاملة معيارية. كذلك تستعمل المعالجة الإشعاعية في صيغة مساندة adjuvant setting بعد الجراحة إذا كانت عقدتان لمفيتان أو أكثر إيجابية، وإذا كانت حواف الاستئصال قريبة أو إذا كان الورم كبير الحجم وبملاك احتمالاً كبيراً للنكس. في الحالات المتقدمة لسرطان العنق، يمكن استعمال المعالجة الإشعاعية في صيغة مُلطِّفة palliative لإنقاص السرف المهبلي والدميج وللمساعدة في المكافحة الموضعية للداء. كذلك يمكن استعمال المعالجة الكيماوية أيضاً في صيغة مساندة. تبلغ معدلات الاستجابة النمطية 60% ومن الأفضل استعمال المعالجة الكيماوية في الصيغة المساندة الحديثة قبل الجراحة وهو أفضل من استعمالها بعدها.

### سرطانة عنق الرحم الغازية

#### Invasive cervical carcinoma

تتمّ معالجة السرطانة الغازية السريرية إما بالجراحة أو بالمعالجة الإشعاعية أو بتوليفة combination من الاثنين. إذا كان الداء يبدو محصوراً في العنق، عندها يمكن تقديم أي من الجراحة أو المعالجة الإشعاعية بحسب المهارات المتوافرة في الوحدة التي أحيلت إليها المريضة. ربما أن كلا الشكلين من المعالجة فعّال بالدرجة نفسها، مع أنه يُعتقد أن الجراحة تسبب مرضاً morbidity أقل، لاسيما وبشكل خاص، لدى النساء السابقات للإياس. أما متى انتشر الداء خارج العنق، فتغدو المعالجة الإشعاعية هي حجر الأساس للمعالجة.

### الجراحة Surgery

تعدّ عملية استئصال الرحم بحسب فيرتهام Wertheim's، وهي التي تكتف بزغ الرحم والنسج المجاورة للعنق paracervical tissues والتي تحيط به والقسم العلوي من المهبل، الإجراء الجراحي المعياري. بالإضافة لذلك، تُسلخ العقد اللمفية الحوضية باعثناء كمناورة علاجية لنزع أكبر عدد ممكن من العقد. تشتمل العقد اللمفية الحوضية العقد الحرقفية الظاهرة والحرقفية الباطنة والحرقفية الأصلية والسدادية وأمام العجزية.

يعتبر تسليخ العقد الحوضية تشخيصياً وعلاجياً في آن واحد. يمكن، أثناء هذا الإجراء، المحافظة على المبيضين، خصوصاً إذا كانت الباثولوجيا حشوية، مما يحافظ على الوسط milieu الهرموني الطبيعي.

بالرغم من أن المهبل يقصر بمقدار 2-3 سم، ولكن المهبل المُتبقّي مطوّع مما يحافظ على الوظيفة الجنسية الجسمية physical sexual function. تتعلّق المضاعفات الأساسية التي تلي هذا الإجراء بصعوبة تفريغ المثانة التام بسبب قطع تروية nervus parasympathetic nerve والذي يمرّ ضمن الرباط الرحمي العجزي.

من الهام الانتباه الحذر لتفريغ المثانة للحيلولة دون



كما أن التشعيع المهبلي لا يوصل جرعة كافية لتخريب الورم دون إحطار الإضرار بالثانة أو المستقيم. كذلك تنمّرر المعالجة الجراحية من العملية السابقة.

#### المعالجة الملطفة Palliative treatment

المعالجة الملطفة ضرورية للأعراض الموجهة التي قد تظهر في المراحل المتقدمة الداء. يجب المحافظة على المروضات، اللواتي لديهن أورام متقدمة أكثر من أن تفيد فيها معالجة شافية وكذلك اللواتي لديهن داء ناكس، من دون ألم وبوضع مريح قدر المستطاع. كذلك فالخبرة الترميزية ضرورية لاسيما عندما يُجبر عدم الاستمسك incontinence على تعبير متكرر للرفادات والملاءات.

في البداية، قد يكفي الكودئين والبيتيندين والأدوية المُسكنة الأخرى الشبيهة لمكافحة الألم، وفي مراحل أكثر تأخراً، يحتاج الأمر للأفيون opium ومشتقاته، وقد يتطلب الألم جرعات أكبر وبشكل متزايد، وهو ما قد يسبب غثياناً وقيئاً. وقد تكون توليفة، تحتوي على الفينوثيازين phenothiazine عند ذلك فعالة. وقد يتمكن المخدرون الخبيريون في هذا المجال من المساعدة بإجراءات مُخَصِّرة للمعصب nerve blocking تكتشف حقن الفينول phenol أو الكحول في السحايا thecal injection. كما أن التقسيم division الجراحي للسبيل النخاعي - المهادي spinothalamic tract (قطع النخاع cordotomy) يعطي فَرْجاً وراحة.

قد يحتاج الأمر لتدابير جراحية أحياناً لمضاعفة مزعجة هي الناسور المهبلي. بينما يقوم بعض الجراحين بزرع الحالبين أو بغير القرارن، ولكن هذه الإجراءات، لا تقوم إلا بإطالة حَدَثِ الموت.

قد تكون عملية عَلقِ المهبل colpoelisis أفضل، وهي تعني السدّ الجراحي للقسم السفلي من المهبل، وهذا يؤدي إلى أنه في حال وجود كلٍ من الناسور المثاني المهبلي والمستقيمي المهبلي فإن البول والنحيج discharge من الورم يمرّان عبر الشرج.

#### سرطانة عنق الرحم والحمل

##### Carcinoma of the cervix and pregnancy

قد تظهر مشكلات عسيرة إذا كان لدى امرأة ما سرطانة عنقية وكانت حاملاً أيضاً. من الممكن إعطاء التشعيع الخارجي، يعقبه اجهاض بجنين ميتٍ وعندها يمكن إعطاء التشعيع الموضعي بالسيزيوم caesium. أما في الحمل المتأخر فيجب تفريع الرحم ببصع الرحم hysterotomy أو بعملية قيصرية قبل أن يمكن غرز السيزيوم. ويفضّل عديد من الجراحين أن يعالجوا هذه الحالات باستئصال رحم بحسب فِرْتهايم Wertheim's حتى في وقت العملية القيصرية.

##### اجتثاث الأحشاء الحوضي Pelvic exenteration

يمكن التفكير بإجراء اجتثاث الأحشاء الحوضي بعد المعالجة الإشعاعية في حالات قليلة متفاعة للداء الناكس، عندما يكون الداء قد انتشر إلى المثانة أو المستقيم، ولكن لم تظهر أية بينة سريرية على وجود أية نقائل بعيدة. وهي عملية كبيرة. يتألف اجتثاث الأحشاء الأمامي من نزع الرحم والمهبل والمثانة، مع زرع الحالبين في مثانة اصطناعية مصنوعة من عروة لفائفية ileal loop. إذا كان من الضروري نزع المستقيم، أي اجتثاث الأحشاء التام، يُزرع الحالبان في عروة لفائفية مع صنع فغر قولون نهائي terminal colostomy. تعطي المعالجة الكيماوية بأدوية مشتركة سامّة للخلايا، بما فيها السيسبلاطين، نتائج مشجعة، وتعتبر مُفضَّلة في الداء الناكس المُمتدّ extensive recurrent disease.

#### سرطانة جذعة العنق بعد عملية استئصال الرحم

##### Carcinoma of the cervical stump after hysterectomy

تُميلُ جذعة عنق الرحم المتروكة بعد استئصال رحم تحت التام subtotal hysterectomy إلى ثماء سرطانة كما لو كانت الرحم سالمة. تبين أن نتائج معالجة سرطانة الجذعة أسوأ كثيراً مما لو كانت الرحم سالمة.

تنمّرر المعالجة الإشعاعية داخل الجوف intracavitary radiotherapy لأنه لا يمكن استعمال الحاوي داخل الرحمي،



سرطانة باطن الرحم هي الداء الحبيث الأكثر شيوعاً في إصابة الرحم، وهو ينشأ من الطبقة المبطنة للرحم. ولكن قد تنشأ ساركومات من سدى stroma باطن الرحم أو من عضل



يسمح فائق الصوت بتصوير المبيضين، إذ إن عدداً من المريضات المصابات بنزف تالي للإياس لديهن مَرَضِيَّات pathology مبيضية.

### تصنيف المراحل Staging

يظهر تصنيف مراحل سرطان باطن الرحم بحسب الاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء FIGO في (الجدول 3.12).

الجدول 3.12 تصنيف الاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء لسرطان جسم الرحم

المرحلة	الوصف
I	السرطان محصورة في جسم الرحم
II	نكتف السرطان الجسم والعنق ولكنها لا تمتد خارج الرحم
III	امتدت السرطان خارج الرحم ولكن لم تحتز الحوض الصغير true pelvis
IV	تحتت السرطان الحوض الصغير أو اكتفت عاتية المثانة أو المستقيم بوضوح. إن مجرد وذمة فقاعية bullous oedema لا يسمح للحالة أن تُصنّف كمرحلة IV.

### الإذار Prognosis

يتعلّق إذار الداء بالمرحلة، وهي تشمل الآن درجة grade الداء وغزو عضلة الرحم واكتناف الغدد اللمفية. عوامل أخرى مثل العمر ومورفولوجيا الجسم هامة أيضاً. كلما تقدّم السنّ زاد احتمال أن تموت المريضة صريعة الداء.

يُعتقد الآن أن الحؤول الحرشفي squamous metaplasia لا يعي بالضرورة إذاراً أسوأ ولكن وجود مُكوّنات حرشفية squamous components خبيثة (سرطان غدية حرشفية adenosquamous ca) يُظنّ بأنها تشارك بنتيجة أسوأ. ويبدو أن هذه الأورام يزداد تواترها frequency.

### المعالجة Treatment

#### المرحلة I

المعالجة الأفضل في النساء المصابات بسرطان بطانة الرحم هي باستئصال الرحم التام مع البوقين والمبيضين. المعالجة الإشعاعية ضرورية أيضاً إذا حدث غزو لعضل الرحم إلى عمق أكثر من نصف سماكته.

أما النساء اللواتي يستعملن مانع الحمل الفموي أو البروجيسترومينات فيحصل لديهن نقص في رقرع الإصابة بسرطان بطانة الرحم يبلغ حتى 50% وهذه الحماية تدوم لعدة سنوات بعد الانقطاع عن تعاطي هذه العلاجات. كذلك اشترك تدخين السجّارة بتخفيض اختطار الإصابة بسرطان باطن الرحم.

### التجلي السريري Clinical presentation

كما لوحظ أعلاه، تستعلّ 75-80% من النساء المصابات بسرطان باطن الرحم بنزف تالي للإياس. ولكن قد يشارك نجيج discharge تالي للإياس، ولاسيما منه النجيج المُدمّي، مع السرطان. أما في المرحلة السابقة للإياس، فإن معظم النساء المصابات بسرطان بطانة الرحم يتجلّين بنزف ما بين الحيض intermenstrual بالرغم من أن ثلث النساء السابقات للإياس يتقدمن فقط بسبب حيض غزيرة. يظهر (الشكل 7.12) رحماً مصابة بسرطان غدية لبطانة الرحم.



الشكل 7.12: يُظهرُ رحماً مصابة بسرطان غدية لبطانة الرحم. (بإذن من المشترك س ميتكاف).

### التشخيص Diagnosis

قدماً كان النزف التالي للإياس يُستقصى بالتوسيع والكشط D&C. ولكن حديثاً تحوّل التشخيص إلى طرف المريض الخارجي out-patient setting مع تحديد سماكة بطانة الرحم بفائق الصوت واعتيان (أخذ عينة) sampling بطانة الرحم كمريض خارجي مستعملين آلات مثل معينان - pipelle sampler. كذلك يمكن إجراء تنظير جوف الرحم كمريض خارجي مع أن ذلك قلماً يبدو ضرورياً. كذلك



### المرحلة II

جداً، قد تنشأ مثل هذه الأورام من استحالة ورم ليفي عضلي حيد سابق، وهذا يحدث في أقل من 0.2% من الأورام العضلية الليفية. كذلك قد تنشأ الساركومة أحياناً في سدى stroma بطانة الرحم - ساركومة سدى باطن الرحم.

تنمو هذه الأورام بسرعة أكبر وهي أليّن من الأورام الليفية العضلية. وقد يزداد حجمها بعد الإياس، بينما تحافظ الأورام الليفية على حجمها أو تنكمش shrink. بالمعينة بالعين المجردة، قد يظهر أن الورم قد غزا جدار الرحم أو محفظة الورم اللفي العضلي، وغالباً ما تُدى سطح القطع نزوفاً صغيرة وتليناً تنكسياً degenerative softening. أما مجهرياً فتتألف هذه الأورام من خلايا مغزلية الشكل spindle-shaped أو مدورة، والعديد منها يكون متعدد الأشكال pleomorphic، مع سدى قليل وأوعية دموية بدائية primitive. يعتمد التشخيص الميستولوجي للعبائة على عدد الانقسامات mitoses في كل ساحة عالية التكبير high-power field. تعتبر المريضات اللواتي يشاهد عندهن أكثر من عشرة انقسامات في كل ساحة عالية التكبير أن لديها داءً خبيثاً. غالباً ما تحدث نقائل metastasis بعيدة عن طريق مجرى الدم وانتشار مباشر إلى البنى structures المجاورة.

تحدث هذه الأورام أثناء الكهولة، وعادةً ما تشكو النساء من نزف رحمي. قد يثر النسر السريع لهذا الورم والألم المتزايد الشكوك في طبيعته، ولكن التشخيص، في العديد من الحالات، لا يوضع إلا بعدما يكون الورم قد نُزِعَ removed. في حالات نادرة، قد تنمو الساركومة ببطء ولا تكشف طبيعتها إلا بعدما تنكس بعد العملية.

### أورام الأديم المتوسط المختلطة

#### Mixed mesodermal tumours

يشمل هذا الأورام التي تحوي عناصر تغايرية heterologous من الأديم المتوسط. قد تنشأ في الكهول عندما تبرز كإصابة مزعومة من جدار الرحم إلى جوفه. يُظهر الفحص الميستولوجي أنها تحوي بعض العناصر التي تشبه الساركومة وأخرى تشبه السرطانة، مع مكونات عجيبة مثل الغضروف

إذا كانت المريضة مناسبة fit جراحياً، يجب في هذه المرحلة من الداء إجراء استئصال رحم جذري radical مع استئصال العقد اللمفية الحوضية في الجانبين مع اعتيان sampling (أخذ عينة) العقد اللمفية جانب الأهرية para-aortic. أما إذا كانت المريضة غير مناسبة جراحياً فعندها يمكن إجراء المعالجة الإشعاعية.

### المرحلة III

إذا كانت، العقد توحى بانتشار الداء يغزو حاداً ضرورة المعالجة المساعدة بالإشعاع مع الجراحة.

### المرحلتان III و IV

من اللازم افتراء individualized المعالجة للمريضة ولكن الجراحة ليست الخط الأول للمعالجة. يجب إجراء المعالجة بالإشعاع ومن ثم يمكن أحياناً للداء المتبقي أن يُكتشف بالمداخلة الجراحية.

### البروجستوجينات Progestogens

بالرغم من أنه لا توجد دراسة مُعشاة randomized لتوحي بأن البروجستوجينات مفيدة ولكن يبدو أن هناك اعتقاداً ما بأنها تفيد في الوقاية من النكس recurrence بعد معالجة المرحلة المبكرة للداء.

لقد كان لسرطانة بطانة الرحم تقليدياً الحظ السيء بين الحباثات النسائية لأن معظم حالاتها كانت تعالج خارج مراكز السرطان الرئيسية. ينشأ مثل هذا المأني approach من الاعتقاد أن هذا السرطان يعمل إنذاراً جيداً. لكن أرقام البقيا survival لخمس سنوات تقارب نظيرتها لسرطان عنق الرحم.

### الساركومة وأورام الأديم المتوسط المختلطة

#### للرحم

#### Sarcoma and mixed mesodermal tumors of the uterus

### الساركومة العضلية الملساء Leiomyosarcoma

قد تنشأ الساركومة العضلية الملساء في عضلة الرحم. نادراً

## المعالجة Treatment

إذا اشتبه بالتشخيص عند الكهولة وقبل العملية يُجرى استئصال تام للرحم مع البوقين والمبيضين على أن تتبعها المعالجة الإشعاعية الخارجية.

ولكن وفي العديد من الحالات لا يوضع التشخيص إلا بعد استئصال الرحم لما كان يُظن أنه ورم ليفي، عندها يجب اتخاذ القرار فيما إذا كان يجب إجراء المعالجة الإشعاعية إثر العملية وذلك بحسب درجة امتداد الداء وطبيعته. الإنذار سيئ فيما عدا الساركومة العضلية الملساء الناشئة من ورم عضلي ليفي. عند الأطفال، ومثلما هو الإنذار في العديد من أشكال الداء الخبيث، كان الإنذار بالمعالجة التقليدية سيئاً جداً. لقد غيّر الاستعمال الحديث لتوليفة من التشعيع الخارجي مع المعالجة الكيميائية الصورة المستقبلية لهذه الحالات وسمح باتباع مأتى جراحي أقل جذرية. ونادراً ما يستطب حالياً اللجوء إلى اجتثاث الأحشاء في هذه الأورام.

والعضل المخطط striped. والنقائل عن طريق مجرى الدم شائعة، مثلها مثل الكس الموضعي بعد الزرع removal. تشكو المريضة من نزفٍ من الرحم، وأحياناً من الألم. تتلو الأورام من هذا النمط التشعيع irradiation الرحمي. وإنذارها سيئ.

الساركومة العنقودية botryoides (الساركومة العضلية المخططة المضغية embryonal rhabdomyosarcoma) هي ضَرْبٌ من نفس النمط من الورم تشاهد عند الصبايا وفي الطفولة. يلاحظ تخرج discharge مائي مدمى ويحوي المهبل كتلاً تشبه عنقيد العنب مؤلفة من ورم لين ينشأ عادة من عنق الرحم. ما بين الخلايا المناعية myxomatous للورم يمكن إظهار خلايا عضلية مخططة بدائية (خلايا الأرومة العضلية المخططة rhabdomyoblasts). غالباً ما يحدث النكس بعد النزاع وغالباً ما تحدث نقائل بعيدة.

## نقاط لاسية

- يحدث سرطان عنق الرحم فقط ما بين النساء الناشطات أو اللواتي كن ناشطات جنسياً
- سبب السرطان العنقي غير معروف
- أدى إدخال تحري عنق الرحم وتنظيره إلى تناقص وقوع سرطان عنق الفازي. ولكن، وبشكل عام، فإن وقوع السرطان ما بين النساء الشابات وتحت سن الـ 45 في تزايد.
- السرطانة حشرقية الخلية هي النمط الأكثر شيوعاً ولها إنذار مشابه لإنذار السرطانة الغدية
- الانتشار النقيلي بمعظمه لمفي ولكن يموت عموماً نصف النساء المصابات بسرطان العنق خلال 5 سنوات
- تعتمد المعالجة على تصنيف المراحل الجراحي surgical staging
- غالباً ما تجرى الجراحة للنساء الشابات اللواتي هن في المرحلة I من الداء
- تجرى المعالجة الإشعاعية للمريضات الأكبر سناً والأقل ملائمة للجراحة بغض النظر عن حجم الورم وللنساء في المرحلة Ib وIIa ولكن أورامهن ضخمة أو للداء الأكثر تقدماً more advanced
- البقيا العامة لخمس سنين لسرطانة جسم الرحم هي 65%. تشترك معظم عوامل الاختطار لتطور هذا السرطان بعامل أساسي واحد - تنبيه بطانة الرحم بمقادير عالية من الاستروجين غير المقابل unopposed
- النزف التالي للإياس هو أشيع عرضٍ مستعلنٍ presenting في 80% من النساء
- استئصال الرحم التام مع البوقين والمبيضين هي المعالجة المختارة للمرحلة I من الداء
- حديثاً تم تمييز استئصال العقد اللمفية لتعزيز تصنيف المراحل
- لم تثبت قيمة المعالجة المساعدة بالبروجستوجين بعد







## داء المبيض الخبيث Malignant disease of the ovary

186

سرطان بوق فالوب

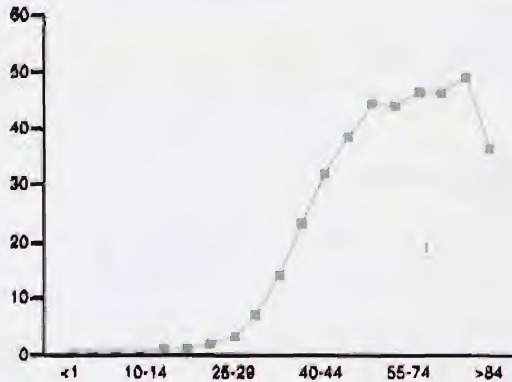
175

سرطان المبيض

### نظرة عامة Overview

سرطانة المبيض أشيع ما يكون في أمم العالم الثرية. توجد أقل من 6000 حالة كل سنة في المملكة المتحدة. وبينما يتشابه وقوع سرطان المبيض مع مثيله سرطان بطانة الرحم وعنق الرحم، ولكن تموت نساء من سرطان المبيض أكثر مما تموت من كل من سرطان العنق والجسم مجتمعين سوياً.

خمس سنوات، أقل من 25% من النساء المصابات بسرطان المبيض.



الشكل 1.13: وقوع سرطان المبيض في إنكلترا وويلز (مكتب التعدادات والحدود، 1985)

### سرطان المبيض

### CANCER OF THE OVARY

### مقدمة Introduction

معظم أورام المبيض ظهارية epithelial المنشأ. وهي نادرة قبل سن 35 عاماً، ولكن وقوعها incidence يتزايد مع تقدم العمر حتى يبلغ ذروته في مجموعة العمر المتقدم 50 - 70 عاماً (الشكل 1.13). لا تُكتشف معظم الأورام الظهارية إلا بعدما تكون قد انتشرت كثيراً. تشكّل الجراحة مع المعالجة الكيميائية، ولاسيما بالكاربوبلاتين carboplatin أو السييس بلاتين cisplatin والتاكسول taxol، حجر الأساس في معالجة الأورام الظهارية. والنتائج سيئة، إذ يبقى على قيد الحياة، بعد



التدبير العلاجي لمن في عائلاتهم قصة سرطان  
مبيض

يمكن الآن إجراء الاختبار الجيني لـ BRCA1 ولكنه غير عملي وغير معول unreliable إذ إن هذه الطفرات توجد أقل بكثير مما هو منتظر، حتى عند النساء اللواتي عندهن قصة عائلية قوية. هناك مشكلات هامة في تفسير النتائج عند النساء اللواتي عندهن قريبة مصابة واحدة أو اثنتان. وقد يوجد طيف من الطفرات ذات المستويات المختلفة من الاختطار. وحتى الاختبار السلبي قد لا يُقدّم الطمأنة المرتقة.

يُشاهد فقط 3% من سرطانات المبيض في نساء عمرهن أقل من 35 عاماً وفي معظم هذه الحالات تكون السرطانات غير - ظهارية مثل أورام الخلية المُتَشَتَّة germ cell tumours. وعلى عكس الأورام الظهارية، يمكن معالجة أورام الخلية المُتَشَتَّة بنجاح بالمعالجة الجراحية المحافظة مع المعالجة الكيميائية الحديثة. وغالباً ما يمكن المحافظة على الخصوبة.

نظرية "الإباضة المتواصلة"

غالباً ما تترايط الأورام الظهارية مع عدم الولادة nulliparity والبلوغ المبكر وسنّ الإياس المتأخر وعدد كبير من السنين المترافقة بإباضة. يُنقص استعمالُ مانع الحمل الفموي هذا الاحتطار أربع مرات. ولكن، حتى من دول استعمال موانع فموية، فإن تقدّم العمر حين الولادة الأولى ينقص احتطار risk سرطان المبيض. هذه وشذوذات أخرى تُلقي الشكّ حول نظرية "الإباضة المتواصلة".

يتربط العقم، ولاسيما إذا كان غير مُفسر، مع كلٍّ من سرطان المبيض وبطانة الرحم. ولكن، أُوحت دراسات حالات ذات شواهد controlled studies أنه ربما يوجد رابطٌ ما بين سرطان المبيض والمحاولات المُتَوَلِّة لتحريض الإباضة.

## سرطان المبيض العائلي

هناك قصة عائلية لسرطانات المبيض الظهارية في 5 إلى 10% من النساء - وعادة من غط السرطانات الغدية- adeno- carcinomas. فمثلاً امرأة لها نسيبة قريبة close relative مصابة يكون بعدها احطار مدى عمرها يبلغ 2.5%، أي ضعفي عموم السكان. هناك ملمح خاص في السرطانات العائلية هو السن المبكرة نسبياً التي تحدث فيها هذه الأورام.



## فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

- سرطان المبيض العائلي
- سرطان المبيض العائلي نادر (5-10%)
- القصة الموحية به
- على الأقل قريبتان من الدرجة الأولى معهن سرطانة مبيض أو ثدي أو قولونية - مستقيمية
- تشخص الحالات عادة قبل سن 50 من العمر
- تشمل الجينات المعيبة BRCA1 و BRCA2
- اختطار سرطان المبيض (40%) في هذه العائلات هو أقل من اختطار سرطان الثدي (80%)
- ما يزال الاختبار الجيني (الوراثي) غير عملي وغير معول

تُقسم الأورام المبيضية البدئية إلى نمط ظهاري (يتضمن منشأ لها من الغلغارة المسطحية)، أو إلى نمط الحبال الجنسية المتعلقة بالغدد الجنسية sex cord gonadal (يُعرف أيضاً بنمط الحبال الجنسية الستيرويدية stromal، أو بنمط الحبال الجنسية المتعلقة باللحمة المتوسطة mesenchymal، والتي تنشأ من

ومعايرة  $Ca_{125}$  كل 6-12 شهراً ولكن ليس من المؤكد مقدار الحماية التي توفرها هذه الإجراءات. يُنصح بإجراء استئصال المبيضين الأثنائي المشترك عادةً مع استئصال الرحم لنساء ذوات اختطار كبير بعد أن ينهين وظيفتهن الأسرية في حوالي الـ 45 عاماً من العمر. ولكن ذلك لا يزيل الاختطار نهائياً إذ إن سرطانة الصفاق carcinoma of the peritoneum حدثت بعد هذا الإجراء.

## تصنيف الأورام المبيضية Classification of ovarian tumours

قد تكون الأورام المبيضية صلبة أو كيسية. قد تكون حميدة أو خبيثة وبالإضافة إلى ذلك إن بعضها الآخر وإن كانت لها بعض ملامح الخباثة، ولكنها تفتقر لأي بيئة على الغزو السديوي stromal invasion. وتُدعى هذه بالأورام الحدية (أو بين بين).

### تصنيف هستولوجي مُبسط للأورام المبيضية Simplified histological classification of ovarian tumours

I الأورام الظهارية الشائعة (حميدة، حدية أو خبيثة)	III أورام الخلية المنتشة Germ cell tumours
أ. ورم مصلّي Serous tumour	آ. ورم إنتاشي Dysgerminoma
ب. ورم موسيني Mucinous tumour	ب. ورم جريب الأديم الباطن (ورم الكيس المحي) Endodermal sinus t (yolk sac)
ج. ورم شبّه ببطانة الرحم Endometrioid	ج. ورم الخلية المُضغية Embryonal cell t
د. ورم رائق الخلية (شبيه الكلوة المُوسطة) Clear cell (mesonephroid)	د. سرطانة مشيمائية Choriocarcinoma
هـ. ورم برينر Brenner tumour	هـ. ورم مسخي Teratoma
و. سرطانات لا تمايز Undifferentiated	و. أورام مختلطة Mixed tumours
II أورام الحبال الجنسية السديوية Sex cord stromal tumours	IV أورام نقيلية Metastatic tumours
أ. أورام الخلايا المُحبّة Granulosa cell	
ب. الورم للمذكر: ورم خلايا لايدغ وسيرتولي Androblastoma: Sertoli-Leydig cell tumour	
ج. ورم أرومي خنثوي Gynandroblastoma	

عناصر الحبال الجنسية للحمة المتوسطة، وإلى نمط الخلية الجنسية germ cell type.

## مريضات الأورام الظهارية Pathology of epithelial tumours

تتميز سرطانات الظهارية جيّدة التمايز well differen-

tiated لأن تكون أكثر ترافقاً مع المرحلة المبكرة من الداء، ولكن درجة التمايز تترابط مع البقاء survival، ما عدا في المراحل شديدة التقدّم. تمثل الأورام الضعفانية diploid لأن تترافق مع المرحلة الأبرك من الداء ولأن يكون لها إنذار أفضل. أما نمط الخلية فليس له بحد ذاته دلالة إنذارية. إذا قورنت المريضات مرحلة مقابل مرحلة ودرجة مقابل درجة



القابل التمييز reognizable endometriosis. يُشكّل الورم الشائكي الغدي adenoacanthoma للمبيض، والذي تظهر فيه عناصر حرشفية squamous تبدو كأنها حميدة، حوالي 50% في بعض سلاسل الأورام الشبيهة ببطانة الرحم.

من الهام أن يلاحظ أن 15% من سرطانات المبيض الشبيهة ببطانة الرحم تترافق مع سرطانة بطانة الرحم في جسم الرحم. ومعظم هذه الحالات هي أورام أولية منفصلة.

### سرطانة الخلية الصافية (شبيهة الكلوة المؤسطة) Clear cell carcinoma (mesonephroid)

هذه، من بين الأورام الظهارية الخبيثة للمبيض، هي الأقل شيوعاً مُسببة 5 إلى 10% من السرطانات المسببة. المظهر الذي اشتقت منه هذه الأورام اسمها هو طرز الخلية الصافي، ولكن، إضافة لذلك، تُبدي بعض الباحات طرزاً أنبوبياً - كيسياً tubulocystic pattern مع منظر "المسمار hobnail" للظهارة المُبطنة.

بما أنه يوجد ترابط قوي ما بين أورام الخلية الصافية في المبيض وبين الانتباز البطاني الرحمي المبيضي، ولأن أورام الخلية الصافية والشبيهة ببطانة الرحم كثيراً ما تتواجد مع بعضها، فقد اقترح أن ورم الخلية الصافية قد يكون شكلاً مختلفاً variant من الورم الشبيه ببطانة الرحم endometrioid tumour.

### الأورام الظهارية الحدية

#### Borderline epithelial tumours

عشرة بالمائة من الأورام الظهارية للمبيض هي حدية الخباثة. تبدي هذه درجات مختلفة من اللاخطية النووية nuclear atypia وازدياداً في النشاط التفتلي mitotic activity، وتعدّ في طبقات الخلايا الورمية، وتشكّل براعم خلوية، ولكن من دون غزو للسدى stromal invasion. تبقى معظم الأورام الحدية مقصورة على المبيضين وهذا ما قد يُعلّل إنذارها الأفضل كثيراً قد تظهر آفات متفاعة peritoneal lesions في بعض الحالات، ومع أن قليلاً منها هي نقائل metastases حقيقية، ولكن العديد منها لا تترقى بل إن بعضها يتراجع

يظهر أن ليس هناك فارق في البقايا ما بين الأنماط المختلفة الظهارية. ومع ذلك، فالآفات الموسينية والشبيهة ببطانة الرحم تترافق مع مرحلة أبكر ودرجة أخفض مما في السرطانات المصلية الغدية - الكيسية serous cystadenocarcinomas.

### السرطانة المصلية Serous carcinoma

لمعظم السرطانات المصلية عناصر صلبة وكيسية ولكن بعضها قد يكون كيسياً بشكل رئيسي. وهي غالباً ما تصيب كلا المبيضين. للأورام جيدة التمايز طرز حليمي papillary مع غزو سدوي. غالباً ما توجد الأجسام الرملية psammoma bodies (الكريات الكلسية calcospherules). في النهاية الأخرى من الطيف يوحد الورم الكشحي anaplastic المولّد من صحائف sheets من خلايا ورمية لامتمايزة undifferentiated ضمن كتل من السدى الليفي fibrous stroma. قد تظهر أحياناً بنى غدية تُمكن من وضع تشخيص سرطانة غدية adenocarcinoma. تُشاهد كلّ هذه التدرجات gradations بين هذين التشكيلين وأحياناً في الورم الواحد نفسه.

### السرطانة الموسينية Mucinous carcinoma

تشكّل الأورام الموسينية الخبيثة - 10 بالمائة من الأورام الخبيثة للمبيض. تكون حمادة مبخارة من كيسات متعددة المساكن multilocular، رقيقة الجدار مع سطح خارجي أملس وتكون حاوية على سائل موسيني. الأورام الموسينية هي من بين أكبر الأورام المبيضية وقد تبلغ أقطاراً كبيرة. من الشائع جداً أن يبلغ قطر كيسة 25 سم.

### السرطانة الشبيهة ببطانة الرحم

#### Endometrioid carcinoma

هذه أورام مبيضية تشبه سرطانات بطانة الرحم endometrial carcinomas. هناك القليل الذي يُميّز ورماً مبيضياً أن يكون شبيهاً ببطانة الرحم بالعين المجردة. معظمها كيسية، وغالباً متعدد المساكن ويحوي سائلاً عكراً بنسي اللون. خمسة إلى 10% منها يُشاهد متصلاً مع الانتباز البطاني الرحمي



(الجدول 1.13).

الجدول 1.13: نقائل العقد الحوضية وجانب الأهرية

العقد المكتفة	العقد الحوضية	العقد المجاورة للأهر
المرحلة II-I	%30	%19
المرحلة IV-III	%67	%65

كثيراً ما يكتف الانتشار اللمفي العقد الحوضية وجانب الأهرية. قد يحدث الانتقال أيضاً إلى عقد العنق أو الناحية الأريية inguinal. يحدث الانتشار الدموي عادةً في وقت متأخر من مساق الداء. الباحت الرئيسية المكتفة هي الكبد والرئة، مع أن النقائل إلى العظم والدماغ تشاهد أحياناً.

### تصنيف المراحل السريري Clinical staging

تصنيف المراحل السريري مؤشرٌ إنذاري prognostic هام (انظر الجدول 2.13). لا تكفي الرواسب deposits الصفاقية على سطح الكبد لتجعل المريضة تُصنّف في المرحلة IV، بل يجب أن يُكتفَ المَثَنُ parenchyma. بالشكل نفسه، لا يكفي وجود الانصباب الجنبي لوضع المريضة في المرحلة IV إلا إذا وجدت الخلايا الخبيثة في سائل الانصباب بالفحص السيتولوجي.

الجدول 2.13: تصنيف مراحل السرطان المبيضية الأولية بحسب الاتحاد الدولي FIGO staging for primary ovarian carcinoma

المرحلة	تعريف الاتحاد الدولي للتوليد وعلب النساء FIGO (البُط)
I	الورم محدود في المبيضين
Ia	الورم محدود في مبيض واحد
Ib	لا يوجد حَبَن ascites، لا يوجد ورم على السطوح الخارجية، المحفظة سليمة
Ic	الورم محدود في كلا المبيضين
II	لا يوجد حَبَن، لا يوجد ورم على السطوح الخارجية، المحفظة سليمة
III	الورم إما مرحلة Ia أو Ib ولكن مع ورم على سطح مبيض أو مبيضين، أو مع وجود حَبَن يحوي خلايا خبيثة
IV	يكتف الورم مبيضاً أو مبيضين مع امتداد حوضي
III	يكتف الورم مبيضاً أو مبيضين مع غرسات implants صفاقية خارج الحوض أو عقد إيجابية خلف الصفاقية أو الأريية. النقائل على سطح الكبد تعادل المرحلة III.
IV	يكتف الورم مبيضاً أو مبيضين مع نقائل بعيدة. إذا وُجدَ انصباب جنبي يجب أن تكون السيتولوجيا إيجابية لإدراج الحالة في المرحلة IV. نقائل الكبد المثنية parenchymal تعادل المرحلة IV.

regress بعد نزع الورم الأولي. قد يكون التشخيص الميسولوجي للعبائة المدية صعباً لاسيما في الأورام الموسينية. معظم الأورام الحديثة هي من النمط المصلي أو الموسيني.

### القصة الطبيعية Natural history

يستعلن بالداء حوالي ثلثا المريضات المصابات بسرطان مبيضي عندما يكون قد انتشر ما وراء الحوض. ربما أن هذا ناجم عن الطبيعة المُخاتلة لعلامات سرطانة المبيض ولأعراضها، ولكن من المحتمل أحياناً أن يكون ناجماً عن النمو السريع للورم. ونظراً لأن طبيعة معظم هذه الأعراض غير نوعي فلذلك قلماً يُفكر في تشخيص سرطان المبيض قبل ما يكون قد غدا في مرحلة متقدمة.

### الانتشار النقلي Metastatic spread

يغزو الصفاق الحوضي والأعضاء الحوضية الأخرى مكتفةً بالانتشار المباشر. يحمل السائل الصفاقي، الذي يجري إلى السلاسل اللمفية الموجودة على السطح السفلي للحجاب diaphragm، الخلايا الخبيثة إلى الثرب omentum والسطوح الصفاقية للمعي الرقوي، والغليظ والكبد والسطح الجداري parietal surface للصفاق في كل مكان من جوف البطن وعلى سطح الحجاب. قد توجد النقائل على الوجه السفلي للحجاب في نسبة قد تبلغ 44% مما يبدو إنها مرحلة II-I للداء



## التشخيص Diagnosis

الألم البطني والانزعاج هما الشكائتان المستعلتان presenting الأشيع مشاهدة والتمدد distension (الشكل 2.13) أو الإحساس بوجود كتلة هو العرض التالي في التواتر. قد تشكو بعض المريضات من عسر هضم، تعدد بيلات، نقص في الوزن أو نادراً طموث غير منتظمة أو نزف نال للإياس. إن أي كتلة بطنية صلبة تنشأ من الحوض، ولاسيما مع وجود حَبْن، توحي كثيراً بالتشخيص. أفضل ما يُمكن من الشعور بكتلة حوضية ثابتة وصلبة هو بالفحص المهبلي المُشترك بالفحص الشرجي. يجب فحص العنق والأربية groin لكشف العُقد المتضخمة.

تشمل الاستقصاءات الدموية تعداد الدم الكامل، اليوريا، الكهارل electrolytes واختبارات وظيفة الكبد. كذلك صورة الصدر بالأشعة السينية ضرورية. يُنصح أحياناً بإجراء حقنة الباريوم أو تنظير القولون للتمييز ما بين ورم مبيضي وورم قولوني وإتقنم درجة اكتشاف المعى bowel involvement من الورم المبيضي نفسه. كذلك يفيد أحياناً إجراء صورة للجهاز البولي بطريق الوريد IVP. قد يساعد فائق الصوت لتوكيد وجود كتلة حوضية ولكشف الحَبْن قبل أن يتضح سريريا. بالتزامن مع تقدير  $Ca_{125}$  قد يفيد حساب "حُرَز اختطار الحباثة" risk of malignancy score. عند معظم النساء، لا يتأكد التشخيص قبل فتح البطن وتُجرى العملية على أساس أنه توجد كتلة ضخمة بحاجة إلى نزح بغض النظر عن طبيعتها.



الشكل 2.13: تمدد بطني مع كتلة مبيضية مُستبطنة وحَبْن (بإذن من ك ميتكاف).

## واصمات الأورام الظهارية

## Markers for epithelial tumours

$Ca_{125}$  هي الواصمة الوحيدة الشائعة في الاستعمال السريري. قد ترتفع أيضاً في حالات حميدة مثل الانتباذ البطاني الرحمي endometriosis. تفيد  $Ca_{125}$  في مراقبة النساء اللواتي تُعطى معالجة كيميائية لتقييم درجة الاستجابة. قد يسبق الارتفاع المستدام لـ  $Ca_{125}$  البيئة السريرية على نُكس recurrence الداء، في بعض الحالات، بعدة أشهر. ومع ذلك، فقد تكون قيمها طبيعية حتى في حال وجود رواسب deposits ورمية صغيرة.

## التحري Screening

بما أن سرطان المبيض تميل لأن تكون عديمة الأعراض في المراحل المبكرة وتستعلن معظم المريضات بداء متقدماً، بُذلت جهود كبيرة لتحديد واصمة ورمية يمكن استعمالها لأغراض التحري. حتى الآن، لم تتوافر أي منها تُثبت أنها نوعية حقاً وأنها ملائمة للكشف المبكر للأورام الظهارية. يُعد فائق الصوت غير ملائم كأداة للتحري الأولي لأنه باهظ كثيراً ولأن له معدلاً عالياً من الإيجابية الكاذبة. الماتسى approach الأكبر وعداً هو توليفة من  $Ca_{125}$  مع فائق الصوت للنساء اللواتي يبدن قيماً مرتفعة مستديمة.

بحسب وضعنا المعرفي الحالي وبالتكنولوجيا المتوافرة، لا يعتبر تحري كل السكان مفيداً ولا مأموناً. يجب تسجيل المرضى، في تدارب، اتقنم الطرق الحديثة للتحري ولكن يجب ألا نتركهن يعتقدن أن هذه التجارب ذات قيمة مثبتة.

## الجراحة Surgery

الجراحة هي حجر الأساس لكل من تشخيص سرطان المبيض ومن معالجته. يتطلب الأمر إجراء شق بطني طولاني، لاستقصاء أعلى البطن بشكل كافٍ. يجب أخذ عينة من سائل الحبن أو من غسالات صفاقية peritoneal washings بالمحلول الملحي الطبيعي لإجراء الفحص السيتولوجي. يُستقصى الحوض وأعلى البطن بحذرٍ للاستعراف على الداء النقيلي metastatic disease.



ستبقى في كل الحالات تقريباً حتى عندما يبدو عياناً أن كامل الورم قد استؤصل. وهكذا، بينما تبدو الجراحة لوحدها أنها قد تكون شافية في العديد من حالات المرحلة I، فإن المعالجة الإضافية أساسية لمعظم الحالات الباقية. يظهر (الشكل 3.13) ورماً مبيضاً أثناء الجراحة.

الشكل 3.13: سرطانة مبيضية مستأصلة (بإذن من ك ميتكاف).



وحيد الجانب البوق والمبيض عند امرأة شابة وعديمة الولادة إذا كان الورم وحيد الجانب وغير مترافق بحَبَن ascites وبعد الاستقصاء الحذر استُبعد وجود داء نقيلي metastatic وكذلك استُبعد وجود ورم مرافق في بطانة الرحم بإجراء كشط curettage لجوف الرحم. إذا تبين فيما بعد أن الورم سيئ التمايز poorly differentiated أو إذا كانت الغُسالة إيجابية، يستلزم الأمر إعادة العملية وتنظيف الحوض.

يظهر الداء الحدي عادةً كورم في المرحلة Ia محدود ضمن المبيض الواحد. غالباً ما لا يتم التعرف إليه كورم خبيث. إذا أُجري استئصال محافظ لكيسة مبيض عند امرأة شابة وبدا محتملاً أن الورم قد نُزع بالكامل، فيبدو من المحتمل أنه لا فائدة تُجنس من جراحة إضافية. أما في حالات الشك، فيجب إجراء فتح بطن ثانٍ لاستئصال كامل البطن بعناية ولنزع ما تبقى من المبيض المصاب. أما النساء الأكبر سناً واللواتي ليس لديهن رغبة في إنجاب أطفال، فليس هناك أية فائدة من الجراحة المحافظة وربما يكون من الحيلة تحييد استئصال الرحم والمبيضين.

عندما يتبقى داء كتلي bulky disease بعد الجراحة الأولية، يمكن إجراء فتح بطن ثانٍ على المريضات اللواتي تستجبن بعد مساقن courses إلى أربعة مساقن من المعالجة

إن الغرض العلاجي للجراحة في سرطان المبيض هو نزع كل الورم. بينما يمكن إنجاز ذلك في معظم حالات المرحلة I وII، لكنه يكون مستحيلاً عادةً في الداء الأكثر تقدماً. وبسبب الانتشار الواسع للورم في كامل الجوف الصفاقي وفي العقد خلف الصفاقية retro-peritoneal، فإن الرواسب المجهرية

#### الجراحة لسرطان المبيض الظهاري

##### الجراحة الأولية - لتحديد التشخيص ولنزع الورم

- استئصال رحم تام بطريق البطن
- استئصال البوقين والمبيضين
- قطع الثرب تحت القولون

##### الجراحة الأولية المحافظة

- نساء شابات عديمات الولادة في المرحلة Ia من الداء
- لا توجد بيلة على وجود سرطان بطانة الرحم مزامن
- استئصال البوق والمبيض وحيد الجانب

##### جراحة إزالة الكتلة المتبقية interval debulking surgery

- للنساء اللواتي لديهن داء كتلي بعد الجراحة الأولية
- يجب أن تستجيب بعد 2-4 مساقن courses من المعالجة الكيميائية

- تُسأل المعالجة الكيميائية بعد الجراحة

##### جراحة النظرة الثانية Second-look surgery

- عند انتهاء المعالجة الكيميائية
- ليس لها مكان في التدبير العلاجي الحالي

##### الأورام الحدية Borderline tumours

- استئصال الكيسة المبيضية ovarian cystectomy أو استئصال المبيض كاف في النساء الشابات
- استئصال الرحم مع البوقين والمبيضين في النساء الأكبر سناً

يتطلب الاستئصال لكل الورم المرئي إجراء استئصال رحم تام مع البوقين والمبيضين وقطع الثرب تحت القولون infracolic omentectomy. ولكن، قد يكون من المبرر إجراء استئصال



يربط الإيتريوم المشع radioactive Yttrium إلى ضدّ أحادي النسيجه monoclonal antibody يتعرّف على مُستضدّ antigen موجود في معظم السرطانات المبيضية. يعطى هذا المستحضر داخل جوف الصفاق. وما تزال هذه المعالجة تجريبية.

## المعالجة الكيميائية Chemotherapy

المعالجة الكيميائية للسرطان المبيضي الظهاري:

- المراحل IV-II - وربما للمرحلة Ic،
- كاربوبلاتين أو سيس بلاتين وتاكسول Carboplatin or cisplatin and taxol.

تُعطى المعالجة الكيميائية لإطالة كل من الهدأة السريرية والبقاء survival، وللتلطيف في الداء المتقدم والناكس. يُبدأ بها أبكر ما يمكن بعد الجراحة وتُعطى عادةً لخمسة أو ستة مساقات courses بمواصل ثلاثة إلى أربعة أسابيع.

أدوية البلاتين، سيس بلاتين ومُضاهئة analogue الكاربو بلاتين، هي مركبات معدنية ثقيلة تُسبب ارتباطاً متصلاً cross-linkage لطيفان الدنا DNA strands بطريقة مشابهة للعوامل المؤكّلة alkylating. وهي تُعتبر أنها الأدوية الأشدّ فعالية في الاستعمال العام للتدبير العلاجي لسرطانة المبيض، وأنها الأدوية السامة للخلايا cytotoxic الأوسع استعمالاً سواء منفردة أو في توليفة in combination.

سيس بلاتين دواء شديد السمية. قبل بحبي مناهضات (ضادّات) antagonists الـ 5HT (غانيسيترون وأوندانسترون ganesetron and ondansetron)، كان الغثيان والقيء، والذئان كانا يدومان أحياناً لعدة أيام، يشكّلان مشكلة خطيرة. يحدثُ ضرر كلوي دائم إلا إذا أعطي سيس بلاتين مع إمالة hydration كافية بالسوائل الوريدية. ذُكرت حالات اعتلال عصبي محيطي peripheral neuropathy وفقد سمع بفعل الجرعات التراكمية accumulative المتزايدة. كذلك تُشاهد أحياناً اضطرابات كهزلية electrolyte مثل نقص مغنيزيوم الدم hypomagnesaemia. وعلى عكس معظم العوامل الكيميائية الأخرى، لا تشكّل سمية النقيّ مشكلة في الأحوال العادية، باستثناء فقر الدم.

الكيميائية. تُستأنف بعدها المعالجة الكيميائية بأسرع ما يمكن بعد العملية الثانية. يدعى هذا "إزالة الكتلة الفترية" interval debulking. توحي دراسة أوروبية كبيرة لهذا المأتى approach بأن فترة البقاء الوسيطة median survival لهذه المجموعة سيئة الإنذار قد تزداد بمقدار ستة أشهر وبأن البقاء بعد ثلاث سنوات قد تحسّن بمقدار 10 إلى 20%.

تُعرف جراحة النظرة الثانية second-look laparotomy بأنها فتح بطن مُخطّط لها في نهاية المعالجة الكيميائية. أغراضها، أولاً، تمديد الاستجابة للمعالجة السابقة لكي توثّق فعاليتها بدقة ولكي تخطط للتدبير العلاجي اللاحق، وثانياً استئصال أي داء مُتبقّي. فبينما لا يوجد أي شك في أن جراحة النظرة الثانية تُقدّم مؤشراً دقيقاً عن حالة الداء، ولكن البيّنة evidence توحي بأنه لا الاستئصال الجراحي للورم المُتبقّي residual ولا الفرصة لتغيير المعالجة لها أية فائدة تذكر بالنسبة لبقيا المريضات. لذلك فإجراءات النظرة الثانية ليس لها أي مكان، فيما عدا التجارب السريرية، في الوقت الحاضر.

## انتقاء المريضات للمعالجة التالية للجراحة

### Selecting patients with postoperative treatment

قد لا تحتاج مريضات المرحلة Ia و Ib، اللواتي أورامهن جيدة أو متوسطة التمايز، إلى معالجة إضافية. أما فائدة المعالجة المساندة adjuvant للنساء ذوات مرحلة الداء Ic فتبقى غير مؤكدة ولكن العديد من اختصاصيي الأورام ينصحون بالمعالجة الكيميائية. نحتاج كل المريضات الأخريات ذوات السرطان المبيضي الغازي إلى معالجة مُساندة. لا توجد سنة تشير إلى أن المعالجة المساندة تؤثر في نتائج المريضات المصابات بالأورام الحديثة.

## المعالجة الإشعاعية Radiotherapy

لا تسعمل المعالجة الإشعاعية أبداً في التدبير العلاجي الروتينسي لسرطانة المبيض. هناك استثناء كامن potential هو المعالجة الشعاعية - المناعية radio-immunotherapy حيث



بقيا الـ 15 عاماً في الأورام الالتهابية المصلية الحدية حوالي 90%. أما بالنسبة للأورام الموصفة mucinous في المرحلة III فتبلغ بقيا الـ 15 عاماً فقط 44%.

### سرطان المبيض الالتهابي الغازي

#### Invasive epithelial ovarian cancer

تعتمد بقيا سرطان المبيض الالتهابي في الدرجة الأولى على المرحلة وحجم الورم المتبقي residual في نهاية الجراحة الأولية وعلى درجة grade الورم. يراوح معدل بقيا خمس - ست سنوات من 60 إلى 70% لنساء المرحلة I وتنخفض البقيا إلى 10% للمراحل III-IV. وبما أن الأكثرية العظمى من النساء يستعلن مع داء متقدم، لذلك فبقيا الخمس - سنوات العامة في المملكة المتحدة هي فقط 23%.

بينما يبلغ معدل بقيا الخمس سنوات لأورام المرحلة I والدرجة الهستولوجية I أو 2 ما ينوف على 90%، فإن نتائج الأورام سيئة التميز poorly differentiated أسوأ بكثير. في الأورام الأكثر تقدماً، يكون لكمية الورم المتبقي في نهاية الجراحة الأولية دلالة نسبة للإنذار.

لم تتغير أرقام بقيا سرطان المبيض إلا قليلاً خلال العشرين سنة الأخيرة وما زالت سيئة بالنسبة للنساء اللواتي لديهن داء متقدم رغم الجراحة الأكثر جذرية ورغم التحسينات التي أدخلت على المعالجة الكيميائية. تُظهر معظم الدراسات بعض التحسن في البقيا الوسيطة median survival لدى النساء اللواتي لم يُترك في بطونهن إلا مقدار مني minimal من الداء في نهاية الجراحة واللواتي استجبن للمعالجة التالية للجراحة. ولكن هذه الفائدة لم تدُم طويلاً لكي تؤثر في معدلات بقيا الخمس سنوات. لا شك أنه ولو لم تتحسن البقيا على المدى البعيد، لكن المعالجة الحديثة السامة للخلايا قد حسنت نوعية الحياة بالنسبة للعديد من المريضات المصابات بسرطان مبيض مُتقدم وبالرغم من الآثار الجانبية.

### الأورام الالتهابية Non-epithelial tumours

تُشكل الأورام الالتهابية 10% تقريباً من كل الأورام

الكاربو بلاتين فعّال بالقدر نفسه مثل السيس بلاتين في معالجة السرطان المبيضي. وهو يسبب غنياً وقيناً أقل من السيس بلاتين وليس له سمية كلوية هامة. والسمية العصبية نادرة وفقد السمع هما دُويّن السريري sub-clinical. يعنى فقد السمية الكلوية أن ليس هناك من حاجة لإعطاء الكاربوبلاتين مع إمامة وريدية. تُحسب الجرعة بحسب معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate باستعمال صيغة الباحة تحت المنحنى (AUC) area under the curve.

يُعتبر الباكلي تاكسيل Paclitaxel (تاكسول) جزءاً من المعالجة المعيارية لسرطان المبيض ويُعطى بالتوليفة مع السيس بلاتين أو الكاربو بلاتين. يُعطى عادة على شكل تسريب لمدة أربع ساعات بعد معالجة تمهيدية من الديكسا ميثازون dexamethasone 20 ملغ، دي فينيدرامين diphenhydramine 50 ملغ ورايتيدين ranitidine أو سيميتيدين cimetidine للوقاية من تفاعلات فرط التحسس. يُشتق الباكلي تاكسيل من لحاء شجر اليو yew في المحيط الهادي (taxus brevifolia) وله آلية عمل فريدة ما بين الأدوية السامة للخلايا. الاعتلال العصبي الحسي sensory وقلة العدلات neutropenia أكثر شيوعاً في الجرعات العالية والتساريف infusions التي تدوم 24 ساعة وتؤدي لوقوع أعلى من الدرجة 4 لقلّة العدلات. أما أشكال السمية الأخرى، مثل الألم العضلي والآلام المفصلي فهي معتمدة على الجرعة ولكنها أبداً لا تكون وخيمة. الغثيان والقيء خفيفان كثيراً ولكن سقوط شعر الجسم تائم عادة، بغض النظر عن الجرعة والجدول. بقاء النبض وانخفاض الضغط لا يسببان عادة أعراضاً.

### النتائج - الأورام الالتهابية

#### Results - epithelial tumours

#### الأورام الحدية الالتهابية

#### Borderline epithelial tumours

لنساء المصابات بالأورام المبيضية الحدية المحدودة في المبيضين إنذار حسن على المدى البعيد، وقليل جداً منهن من تموت بسبب الداء. حتى في الانتشار خارج المبيض، تبلغ



الحالات المتقدمة أو الناكسة. في حالة النكس المتأخر، يجب التفكير بإجراء جراحة إضافية قبل إعطاء أي معالجة أخرى. تبلغ بقيا الخمس سنوات عموماً حوالي 80% ولكن يترافق النكس مع معدل وفيات عالية.

### أورام خلايا سيرتولي - لايدغ

#### Sertoli-Leydig cell tumours

نصف هذه الأورام يُنتج الهرمونات الذكرية التي تستطيع أن تسبب تذكيراً virilization. نادراً ما تفرز الإستروجينات. إنذار معظمها ذات الداء الموضّع localized حسن والمعالجة هي نفسها كما في أورام الخلايا الحبيبية.

#### الأورام الالتهابية Non epithelial tumours

- الحبال الجنسية السدوية
- ورم الخلايا الحبيبية
- ورم الخلايا القارية
- ورم سيرتولي - لايدغ
- الخلايا المنتشة
- ورم إبتاشي Dysgerminoma
- ورم الكيس المحي Yolk sac (جيب الأديم الباطن endodermal sinus)
- الورم المسحي Teratoma

### أورام الخلايا المنتشة Germ cell tumours

#### الأورام الإنتاشية Dysgerminomas

تُسبب الأورام الإنتاشية 2-5 بالمائة من كل الأورام المبيضية البدئية الحبيثة. كلها تقريباً تحدث عند نساء شابات عمرهن أقل من 30 عاماً. تنتشر، في الدرجة الأولى، عبر المارق المائية. تحتاج كل الحالات إلى صورة شعاعية للصدر وتصوير مقطعي محوسب (CT). يجب مقايضة البروتين الجنيني - ألفا alpha-fetoprotein وموجهة الغدة التناسلية المشيمائية البشرية - بيتا  $\beta$ HCG لاستبعاد وجود عناصر من السرطانة المشيمائية choriocarcinoma المشؤومة أو ورم جيب الأديم الباطن أو الورم المسخي. ترتفع أحياناً في بعض حالات الورم الإنتاشي الصرفة مستويات الموجهة المشيمائية - بيتا  $\beta$ HCG. ولهذه الأورام الإنتاشية الصرفة إنذار جيد إذ تكون

المبيضية. لندرتها وحساسيتها للمعالجة الكيميائية المُشددة، فإن من الأنسب أن تُحال هذه المريضات إلى رعاية اختصاصي.

### أورام الحبال الجنسية السدوية

#### Sex cord stromal tumours

#### أورام الخلايا الحبيبية والقارية

#### Granulosa and theca cell tumours

أكثر أورام الحبال الجنسية شيوعاً هي أورام الخلايا الحبيبية والخلايا القارية. غالباً ما تُنتج هرمونات ستيرويدية، لاسيما الإستروجينات، والتي تُسبب نزفاً تالياً للإياس عند النساء المستنات وبلوغاً مبكراً عند البنات السابقات للبلوغ. تفرز أورام الخلايا الحبيبية عادةً الإنهيبين inhibin. وهذا يمكن استخدامه لمراقبة تأثير المعالجة.

أورام الخلايا القارية حميدة عادةً. تحدث أورام الخلايا الحبيبية في كل الأعمار، ولكنها غالباً ما تشاهد عند النساء التاليات للإياس. إن نظام تصنيف المراحل لهذه الأورام هو نفسه المُتبع في الأورام الظهارية. تظهر معظم الحالات في المرحلة 1. توجد الأورام الثنائية الجانب فقط في 5% من الحالات.

#### الباثولوجيا (المرضيات) Pathology

أورام الخلايا الحبيبية صلبة في الحالة الطبيعية ولكن قد تشكل فيها أحياز spaces كيسية عندما تكبر. يكون بعضها كيسياً بمعظمه. ومثل معظم مجموعة أورام الحبال الجنسية السدوية، يكون لون سطح القطع فيها أصفرًا بسبب الشحم المتعادل neutral lipid والمتعلق بإنتاج الهرمون الستيرويدي. وتشيع فيها أيضاً باحات من النزف.

#### المعالجة Treatment

المعالجة الجراحية هي نفسها كما في الأورام الظهارية. يُستطب استئصال المبيض وحيد الجانب فقط عند النساء الشابات واللواتي لديهن داء من المرحلة Ia. يصعب تقييم أثر المعالجة المُساءلة لأن أورام الخلايا الحبيبية قد تنكس حتى بعد 20 عاماً بعد التشخيص الأولي. لقد استعيب عن المعالجة الإشعاعية في معظم الحالات بالمعالجة الكيميائية في



#### والمبيضين

- استئصال المبيض والبوق وحيد الجانب فقط في النساء الشابات مع مرحلة Ia من الداء
- المعالجة الكيميائية (عند حاجتها) نفس النظم المستعملة في الأورام الظهارية
- أورام الخلايا المنتشرة Germ cell tumours
- عموماً معالجة محافظة لأن المريضات شابات عادةً
- توليفة المعالجة الكيميائية عالية الفعالية حين الحاجة إليها

#### الأورام المسخية Teratomas

الأورام المسخية الناضجة هي أورام حميدة، الأشيع من بينها هو الورم المسخي الكيسي أو الكيسة الجلدية dermoid cyst التي توجد في كل الأعمار ولكن خصوصاً في العقدتين الثالث والرابع. وليست كل الأورام المسخية الصلبة من النمط غير الناضج.

تتألف الأورام المسخية غير الناضجة من تشكيلة واسعة من النسيج وهي تؤلف 1% من مجموع الأورام المسخية المبيضية. وهي وحيدة الجانب تقريباً في كل الحالات وتظهر ككتل صلبة ذات سطوح ملساء وذات برزات. يبدى سطح مقطعها غالباً نسيجاً صلباً، ولكن تُشاهد أحياناً كيسية صغيرة. يجب تقدير مستويات  $\beta$ hCG والبروتين الجنيني AFP حتى عندما يبدو الورم كورم مسخي واضح المعالم.

#### نتائج معالجة الأورام الظهارية

- الأورام الحدية Borderline tumours
- إنذار ممتاز على المدى البعيد وفي معظم الحالات
- لدى معظم من يمتن ورم مخاطي صفلي كاتنب pseudomyxoma peritonei
- الأورام الغازية - معدلات البقاء لخمس سنوات
- 90% المرحلة b&la للأورام جيدة أو متوسطة التمايز
- 10% للمرحلة III
- 23% البقاء الإجمالية

#### المعالجة Treatment

يجب أن يُشبه بورم خلايا منتشرة germ cell حيث قبل الجراحة إذا كان لدى امرأة شابة ما يبدو بفحص فانق الصوت إنه في معظمه ورم صلب. يجب أن تُحال مثل هذه المريضة إلى اختصاصي أورام نسائية.

عادة أوراماً في المرحلة I (75%)، ومعظمها في المرحلة Ia.

#### الباثولوجيا (المرضيات) Pathology

الأورام الإنتاشية صلبة عادةً ذات سطح خارجي أملس أو مُقيد ذي برزات bosselated. وهي في قوامها لينية أو مطاطية، بحسب نسبة النسيج الليفي الموجود في داخلها. قد تبلغ حجماً كبيراً، وقطرها الوسطي هو 15 سم. حوالي 10% منها مزدوجة الجانب، وهي الوحيدة ما بين زمرة أورام الخلايا الجنسية الخبيثة ذات الوقوع العالي من ازدواجية الجانب. يوجد في حوالي 10% منها عناصر من الورم المسخي غير الناضج immature، أو من ورم الكيس المحي أو من السرطانة المشيمائية. يجب على اختصاصي الهستوباثولوجيا أخذ عينات sampling مستفيضة من كل الأورام الإنتاشية لاستبعاد وجود هذه العناصر الإنتاشية الخبيثة إذ إن وجودها يزيد الإنذار سوءاً.

#### أورام الخلايا الجنسية الأخرى

##### Other germ cell tumours

#### أورام الكيس المحي (جيب الأديم الباطن)

##### Yolk sac (endodermal sinus) tumours

أورام الكيس المحي (جيب الأديم الباطن) هذه هي ثاني أورام الخلايا الجنسية المبيضية شيوعاً، إذ تبلغ 10-15% من مجموعها إضافة إلى أن لها نسبة عالية ما بين الأطفال. قد تظهر كحالة بطن جراحي حاد بسبب تمزق الورم إثر حدوث النخر necrosis والنزف فيه. وهذا الورم مُحَفَظ بشكل جيد well-encapsulated عادة وصلب القوام. وغالباً ما تُشاهد باحات areas من النخر والنزف فيه، وكذلك أحياناً صغيرة كيسية. يتباين قوامه من اللين إلى الصلب والمطاطي وسطح مقطعه زلق slippery وشبه مخاطي mucoid. يفرز غالباً البروتين الجنيني ألفا AFP، والذي يمكن استخدامه لمراقبة المعالجة.

#### معالجة الأورام الالتهابية

##### Treatment of non-epithelial tumours

أورام الحبال الجنسية السدوية Sex cord stromal tumours  
• تعالج، بالدرجة الأولى، بالجراحة - استئصال رحم مع البوقين



كثيراً وقد يصل إلى 71% من هذه النسوة. يشبه انتقال الورم مثله سرطان المبيض وتشيع فيه النقائل إلى العقد الحوضية وجانب الأهرية. أما معظم الأورام التي تكتنف بوق فالوب فهي انتقالية من سرطان مبيضي ولكن الانتشار الثانوي من الثدي ومن المسلك الهضمي قد يحدث أيضاً.

### الباثولوجيا (المرضيات) Pathology

يُمَدَّد سرطان بوق فالوب عادةً للعبة بالورم. قد يبرز الورم من النهاية الخملية fimbrial end وقد يغدو شكل البوق معوجاً يشبه مَوَّه البوق hydrosalpinx. وهو يشبه كثيراً سرطانة المبيض الغدية المصلية serous adenocarcinoma من الناحية الهيستولوجية. وقد توجد بينة على داءٍ لايدٍ in situ في ظهارة epithelium البوق.

### تصنيف المراحل Staging

يشبه التصنيف السريري للاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء FIGO ما استخدم للسرطان المبيضي. وربما بسبب صعوبة التمييز ما بين سرطان المبيض المتقدم وبين سرطان البوق المتقدم، فإن 74% من سرطانات بوق فالوب تُشخَّصُ في المرحلة IIa-I، أما الـ 26% الباقية فتشخَّص في المراحل IV-IIb.

### الاستعلان السريري والتدبير العلاجي

#### Clinical presentation and management

تُشخَّص معظم حالات سرطان بوق فالوب أثناء فتح البطن. ونادراً ما يوضع تشخيصه في الحُساب قبل العمل الجراحي. العَرَضُ المستعلن عادةً هو النزف التالي للإياس ومحجب، أو يفكر في التشخيص لاسيما إذا شككت المريضة أيضاً من نجيح مائي watery discharge والم بطني سفلي. في حال حدوث نزفٍ تالٍ للإياس لا تفسير له أو في حال ظهور سيتولوجيا عنق رحم شاذة بدون سببٍ ظاهرٍ، يتطلَّب الأمر إجراء فحص مُدَقَّقٍ باليد مع فائق صوتٍ للحوض. وقد يتطلَّب الأمر إجراء تنظير للبطن في الحالات المتنبسة.

يُعالج الداء المبكر بالجراحة. في النساء الشابات اللواتي لديهن مرحلة Ia قد يكفي استئصال المسز وحيد الجانب ولكن في النساء الأكبر عمراً يُنصح باستئصال الرحم والبوقين والمبيضين. تعتبر النساء ملائمتات للجراحة المحافظة إذا كان لديهن ورم وحيد الجانب، مُحَفَظَ جيداً - well encapsulated، بدون حَبَن ascites، بدون أي بينة على وجود أية عقد ليفية شاذة وبفترسٍ متطعيٍ مُحَوَّسٍ سبسي نسبة للعقد الليفية جانب الأهرية.

يُمكن متابعة مريضات الأورام المسخية الخبيثة من المرحلة I والأورام الإنتاشية dysgerminomas متابعةً لصيقةً دون أية معالجة أخرى. أما بالنسبة للبقية، فقد أخذت المعالجة الكيميائية مكان المعالجة الإشعاعية، ولاسيما في زمر الشابات واللواتي تشيع عندهن هذه الأورام، ولأن معظم المريضات تمنى المحافظة على الخصوبة. تبين أن مساقات courses قصيرة من المعالجة الكيميائية بالسيس بلاتين cisplatin بالاشتراك مع البليوميسين bleomycin والإيتوبوزيد etoposide (BEP) تُعتبر شافية في 90% من المريضات من دون ملامح ضائرة. هذا وتستخدم تدابير أكثر تركيزاً لمعالجة المريضات ذوات الملامح الضائرة.

### سرطان بوق فالوب

#### CANCER OF THE FALLOPIAN TUBE

سرطانة بوق فالوب الأولية نادرة جداً وتُشكَّل فقط 0.3% من الحباثات النسائية. ولكن، فقط سرطانات بوق فالوب المبكرة يُمكن تمييزها بوثوقٍ عن الداء المبيضي. في دراسةٍ للتحرري عن السرطان المبيضي، اكتشفت ثلاث حالات من سرطان بوق فالوب المبكرة و19 حالة أورام مبيضية، وهو انتشار prevalence نسبي أكبر بـ 25 مرة مما هو مُنتظر. وهذا يوحي بأن سرطان بوق فالوب قد يكون أكثر شيوعاً مما يُظن.

نُعد السرطان الأولي وحيد الجانب عادةً ولا، وسطي العمر حين تشخيصه هو 56 عاماً. العديد من المريضات عديمات الولادة nulliparous (45%) ويُذكر أن العقم يتواجد

## النتائج Results

يبلغ إجمالي البقيا لخمس سنوات حوالي 35%. يتحسن الإنذار إذا اكتشف الورم مبكراً. تبلغ بقيا الخمس سنوات للمراحل Ia حوالي 70% والكهاتمة بما في المراحل Ib - IIc 25 - 30%. تُحسن المعالجة الكيميائية بعوامل البلاتين البقيا.

التدبير العلاجي لسرطان بوق فالوب هو نفسه المجرى لسرطان المبيض بالجراحة لئلا الورم العياني gross tumour. وهذا يقتضي تقريباً في كل الحالات إجراء استئصال رحم تام مع البوقين والمبيضين. يحتاج الأمر إعطاء معالجة كيميائية بعد الجراحة. مُضاهئات البلاتين platinum analogues لكل الحالات وتُستثنى منها المبكرة جداً. أما معالجة السرطان المنتقل إلى بوق فالوب فتحدّد بالتدبير العلاجي للورم الأولي.

## نقاط أساسية

- سرطان المبيض الظهاري متقدّم عادة لدى استعلانه وإنذاره سيئ إلا عندما يكون الداء محصوراً في المبيضين ومتميّزاً بتميّزاً جيداً أو متوسطاً
- يحمي استعمال مانع الحمل القموي من نماء سرطان المبيض
- للوراثة أثر هام في ما يقرب من 5% من سرطانات المبيض الظهارية. تتقرن جينة BRCA1 مع 80% من العائلات اللاتي فيها كل من سرطان الثدي والمبيض. هذا واختطار سرطان المبيض في هذه العائلات أقل من اختطار سرطان الثدي. كذلك يظهر أن BRCA1 ليست مسؤولة عن العديد من الحالات الفردية sporadic لسرطانات المبيض
- لا يُبرّر تحرّي السرطان المبيضي فيما بين السكان بالطرق المقيّمة حتى الآن
- المعالجة المعيارية standard للسرطان الظهاري هي الجراحة تتبعها المعالجة الكيميائية بعامل بلاتين وبالمشاركة مع الباكلي تاكسيل paclitaxel. يسمح هذا المأتى للعديد من النساء أن يعيشن حياة عديمة الأعراض نسبياً ولمدد قد تبلغ ثلاث إلى أربع سنوات
- يجب إحالة أي امرأة شابة لديها ورم مبيضي صلب إلى اختصاصي الأورام النسائية إذ قد يكون لديها ورم خلايا جنسية بروء curable. إذا وُضع التشخيص بعد الجراحة يجب إحالتها دوماً إلى فريق اختصاصي
- يعالج سرطان بوق فالوب الأولي متكاملاً يعالج سرطان المبيض

## مراجع لقراءة إضافية

Eng C, Stratton M, Ponder B, Murday V, Easton D, Sacks N, Watson M, Eeles R. Familial cancer syndromes. *Lancet* 1994; **343**: 709-13







## الحالات التي تصيب الفرج والمهبل

### Conditions affecting the vulva and vagina

193	المهبل	189	الفرج
193	الداء الحميد	189	الداء الحميد
194	الأورام الحميدة	191	الأورام الحميدة
195	سرطانة المهبل	192	الداء الحبيث
		192	سرطانة الفرج

#### نظرة عامة Overview

مع أن سرطانة الفرج والمهبل حالتان نادرتان ولكن هناك عدداً من الحالات الحميدة الشائعة التواجد في هذه الباحة. بالرغم من أن الحكة الفرجية حالة منتشرة على وجه الخصوص، بالإضافة لاضطرابات ظهارية موضعية، بما في ذلك التشنج الفرجي داخل الظهارة، ولكن من الواجب استبعاد أمراض جلدية معقدة أخرى. أورام المهبل غير شائعة ولكن النسيج المهبلي والضمور عرضان مستعلانان شائعان.

عُرِضَ لعدد من الحالات الالتهابية التي تنحصر في الباحة area التناسلية. فالعدوى infections تشيع بعد الإياس وهذه قد دُرِسَتْ تفصيلاً في الفصل 16. قد يؤدي النسيج المهبلي المستمر أو سلس البول إلى تميج وحكة وضرر للجلد المتعطن .macerated

مهما يكن سبب الحكة الفرجية، فهي تحدث بفعل إطلاق الهستامينات، التي تقود إلى الخدش الذي يُفَاقِمُ الحكة. بعد مرور فترة زمنية قد تُمَهَّدُ حلقة الحكة - الخدش لمجموعة من التبدلات الهيستولوجية في جلد الفرج.

#### الاضطرابات الظهارية اللاورمية

##### Non-neoplastic epithelial disorders

هناك تشوش كبير حول التصنيف، ويظهر آخر تصنيف في (الجدول 1.14).

#### الفرج THE VULVA

##### الداء الحميد Benign disease

خلال مسيرة التشيخ يفقد الشفران الكبيران محتواهما من النسيج الدمعي والبرن ويصبحان مفرين ويغزو مَواج introitus المهبل مُعَرَّضاً. وعند المرأة المُسَنَّة لا يبقى إلا فُلجُ cleft ضيّقٌ يشير إلى وجود المَولج. تصبح ظهارة الفرج رقيقة. قد تقود هذه التبدلات إلى تميج فرجي ورغم ذلك، ومن الطبيعي، فقد يحدث هذا التهيج في أي سن.

##### الحكة الفرجية Pruritus vulvae

يجب تذكّر أن الجلد المُغطى للفرج قد يُكْتَنَفُ في أي اضطراب جلدي مُعَمَّم ولكن وضعه التشريحي الخاص يجعله



## الجدول 1.14: تصنيف الاضطرابات الظهارية اللاورمية.

## الاضطرابات اللاورمية

## الحزاز المتصلب

فرط التنسج حُرشفي الخلايا (سابقاً الحُثَل فرط التنسج)  
الجلادات الأخرى

## الأورام الفرجية داخل الظهارة

الأورام الفرجية داخل الظهارة الحُرشفية

VIN I التَدَن الخفيف (حلل التنسج)

VIN II التَدَن المتوسط

VIN III التَدَن الوخيم أو السرطانة الالابدة

الأورام الفرجية داخل الظهارة اللاحرشفية

داء باجييه

## الجلادات الأخرى Other dermatoses

تُشاهد هذه المشكلات غالباً من قبل أطباء الجلد ولكن معرفة هذه الباحة أمر هام. إن أشيع الأمراض العامة المُسببة للحكة هي السكري، اليوريمية، وفشل الكبد. في السكري، إضافةً للحكة، ينتفخ swollen الفرج ويصبح لونه أحمر غامقاً.

## التهاب الجلد الأرجي Allergic dermatitis

يكون الجلد عادةً ذا لون أحمر ووارماً وقد يصبح فيما بعد مُتَحَنّاً. قد تحدث عدوى ثانوية. إن أشيع المُهَيِّجَات هي الصابون المُعَطَّر، المواد التخليقية synthetic ومساحيق الغسيل مع أن هناك العديد من المُماسَّات contacts أو المُستأرجات allergens أو المُهَيِّجَات الأخرى.

## أمراض الجلد العامة General skin diseases

قد تصيب الصدفة psoriasis والمَذَح intertrigo والحزاز المُسطَّح lichen planus والجرب scabies الفرج. في الحزاز المُسطَّح تكون الآفات على الفرج بشكل حطاطات وصفية ذات لون أرجواني - أبيض ولها سطح لَمَّاعٌ وحِفافٌ outline منتظمة. وهناك شكلٌ مختلف لهذه الحالة يكون فيه الجلد مَوْتَكلاً erosive وقد يؤدي لآلم ونزف وكذلك الحكة. وفي هذه الحالة الأخيرة يكون هناك اختطارٌ بسيط للخباثة.

## العدوى المهبليّة Vaginal infections

بالرغم من أن هذه مُغطّاة في مكان آخر (الفصل 16) ولكن هاكم أكثر الأسباب شيوعاً للحكة الفرجية، لا سيما في النساء الشابات. يعدّ داء المبيضات Candidiasis وداء المُشعَّرات trichomoniasis أكثر الأسباب شيوعاً. ولا يُظن أن فيروس الورم الحليمي البشري human papilloma virus يسبب حكةً فرجية.

## استقصاء الحكة الفرجية

## Investigation of pruritis vulvae

## القصة History

أخذ القصة أمر هام ويجب التذكّر أن المشكلات النفسية (السيكولوجية) قد تؤهّب لهذه الحالة ويجب الاستفسار عنها.

## الحزاز المتصلب Lichen sclerosus

هو أشيع حالة توجد عند النساء المسنات اللواتي تشكين من حكة فرجية ولكن قد تشاهد أيضاً عند الأطفال والنساء الشابات. السبب ليس معروفاً ولكنه يترافق مع اضطرابات المناعة الذاتية. قد يكون الجلد مُحمرّاً أو أن يكون ذا لون طبيعي ويبدو الجلد رقيقاً مع سطحٍ متجعّدٍ ولويحاتٍ plaques بيضٍ لَمَّاعة. تدريجياً تختفي كِفاف contours الفرج وقد تتشكل التصاقات شفرية. إذا كانت المريضة تحكّ الباحة يصبح الجلد مَوْتَكلاً (مُحَرَزاً lichenified). ليس من المؤكد إذا ما كان الحزاز المتصلب يؤدي إلى سرطان الفرج، قد يتواجد الورم الفرجي داخل الظهارة مع الحزاز المتصلب عند نفس المريضة. حوالي 4% من النساء المصابات بالحزاز المتصلب يتطوّر عندهن سرطان غازي.

## فرط التنسج حُرشفي الخلايا

## Squamous cell hyperplasia

يكون الجلد عادةً مُحمرّاً وطيّات folds الجلد مزدادة. في بعض الباحات، وبعد الفرك، يمكن مشاهدة التحزّر lichenification. يُطلق مصطلح فرط التنسج الحُرشفي على النسوة اللواتي لديهن بَيَّة هيستولوجية لهذا ومن دون لزوم لدلالة سريرية عن السبب.



(الجدول 2.14).

## الأورام الحميدة Benign tumours

### الآفات الكيسية Cystic lesions

قد يصعب تمييز الكيسات البَشْرَوَانِيَة epidermoid عن الزُهْرِيَة sebaceous (الشحمية) بكتف، تدبيرها العلاجي استئصال الكيسة. قد تنشأ الكيسات أيضاً من قناة غدة بارتولان Bartholin التي تقع في النسيج تحت الجلدي أسفل الثلث السفلي للشفر الكبير labium majorum. عندما تُحصَرُ القناة تتشكّل كيسة احتباس retention cyst متوترة. تعاني المريضة عادةً فقط بعدما تتلوها عدوى ويتشكّل خراج مؤلم.

يعطي شقّ الخراج وتوحيته marsupialization بالاشتراك مع المعالجة بمضادات الحيوية نتائج باهرة. يجب إرسال القيح من الخراج للزرع في أوساط مناسبة لكشف العدوى بالمكورات البنية gonococcal infection.

#### الجدول 2.14: القرحات الفرجية

أسباب القرحات الفرجية الحميدة هي:
القرحات الفُلاعية Aphthous ulcers
الحلأ التناسلي Herpes genitalis
الإفرنجي الأولي Primary syphilis
داء كرون Crohn's disease
داء بهجت Behçet's disease
قرحات ليبشوتس Lipschutz ulcers
الورم اللمفي الحبيبي المنقول جنسياً Lymphogranuloma venereum
القرح Chancroid
داء الدونوفانيات Donovanosis
السل أو التدرن Tuberculosis

### الأورام اللاظهارية Non-epithelial tumours

الأورام الشحمية lipomas والأورام الليفية fibromas هي أشيع أورام الفرج الحميدة التي تنشأ من النسيج اللاظهاري.

إضافةً لذلك، يجب تقييم الصحة العامة للمريضة وأن تُسأل الأسئلة عن العلامات الجنسية. يجب أن تشمل الفحص أية معالجات يمكن أن تكون قد طبقت والتي من المحتمل أن تكون قد أثرت، في المظهر سريريًا وهيستولوجيًا.

يجب أن تُعابن الباحة بدقة وإذا كانت هناك أية لويحات (طلّوان leukoplakia) أو باحات مشتبّهة فيجب عندها التفكير بأخذ خزعة للتشخيص الهيستولوجي. إذا كان هناك نجح مهلي فيجب أخذ مسحة مهبلية لاستبعاد العدوى.

### المعالجة Treatment

يجب معالجة أي عامل مُسبّب مُكتشف، يجب تحاشي أية بقاحات مُعطرة وأية ثياب داخلية تخليقية. توصف عادةً الستيرويدات القشرية الموضعية. يجب تطبيق رُهيم cream سترويدي عالي الفعالية مثل الديرموفيت Dermovate لمدة أربعة أسابيع أو ستة. وهو يبرأ هذه الحالة عادةً. إذا أظهرت الخزعات وجود تَدَن dysplasia فرجي فعندها يجب التفكير بالمعالجة الجراحية وهذا ما سناقش متأخرًا في هذا الفصل.

### ضمور الفرج عند النساء الشابات

#### Vulval atrophy in younger women

قد يحدث ضمور الفرج عند النساء الشابات وهو ما يسبب كرباً كبيراً لأنه يعيق الجماع ويجعله مزعجاً. يجب استقصاء الحالات المذكورة سابقاً ولكن المعالجة عسيرة عادةً.

### الألم الفرجي المزمن

#### Chronic vulval pain (vulvodynia)

يطلق هذا المصطلح على الشعور بحرق في الفرج. إضافةً لذلك قد يكون هناك لُسَع، هَمَج، تَسَلَخٌ وأحياناً ألم في كلّ الدهليز vestibule. غالباً ما لا توجد حكمة.

المعالجة عادةً غير مُرضية. بالإمكان تجريب إعطاء مضادات الاكتئاب antidepressants بجرعة منخفضة كما يمكن تجريب المعالجة النفسية إذا استبعدت الأسباب الأخرى. والسبب غير واضحة.

### القرحات الفرجية Vulval ulcers

أسباب القرحات الفرجية الحميدة مُدرّجة في



## الأورام الظهارية Epithelial tumours

الأورام الحليمية الحرشفية squamous papillomata وسليالات الجلد tags شائعة وحيدة. قد يظهر الإفرنجي الثانوي كطنخ بُقعي maculopapular قد يعيب الفرج (انظر الفصل 16).

اللُقمومات المؤتفة هي حطاطات قد تكون لاطئة أحياناً وغالباً سلية الشكل. وهي تنحُم عن عدوى بفيروس الورم الحليمي البشري وقد تُشاهد على كامل الناحية العجانية. تكتنف المعالجة عادةً تطبيق حمض الخلّ ثلاثي الكلور. البودوفيللين أقلّ فعاليةً وأكثر سُميّة ولكن يمكن استعماله أيضاً. أحياناً تتطلب الأمر استعمال، الإنفاذ الجراحي الكهربي لنزع هذه التآليل.

## الداء الخبيث Malignant disease

### التنشؤ الفرجي داخل الظهاري

#### Vulval intraepithelial neoplasia

يشاهد التنشؤ الفرجي داخل الظهاري الآن أكثر من ذي قبل وربما يرجع ذلك إلى الوعي المتزايد للمشكلة. تحدث كلٌّ من السرطانة اللابدة in situ الحرشفية والغديّة (داء باجيـه Paget) على الفرج، والأخير نادرٌ جداً. هناك ثلاث درجاتٍ من VIN تماماً مثل الـ CIN، من التَدَن dysplasia الخفيف إلى الوخيم. ومع ذلك فليس للتنشؤ الفرجي داخل الظهاري نفس الكمون الخبيث.

قد توجد الحِكّة الفرجية ولكن تكون المريضات عادةً عديمات الأعراض وتُكشف الحالة بعد معالجة داءٍ قبل - الغازي أو غازٍ في أماكن أخرى من السبيل الجنسي السفلي. غالباً ما تكون الآفات مرتفعة فوق مستوى الجلد المحيط بها ويكون لها سطحٌ خشنٌ، أما اللون فمتباين. إذا طُبّق محلول 5% حمض الخلّ على باحات VIN فإنها تصبح بيضاءً وقد تغدو الفسياسائية mosaicism والتتقط punctation مرئية. وتؤكد الخزعات التشخيص. لا يُنصح عادةً بالمعالجة (مثلاً الاستئصال الجراحي) لأن التنشؤ الفرجي داخل الظهاري

يحدث عادةً في الجمهرة الشابة وهو أمر يستحقّ أخذه بعين الاعتبار. قد تكون مراقبة هذه الآفات مع أخذ خزعات بفترات منتظمة أمراً ضرورياً. إذا استدامت الأعراض فقد يحتاج الأمر اللجوء إلى الجراحة باستئصال استئصال الليزر laser vaporization أو استئصال جلد الفرج skinning vulvectomy.

## سرطانة الفرج Carcinoma of the vulva

تسبب سرطانة الفرج 5% تقريباً من مجموع سرطانات السبيل التناسلي في المملكة المتحدة. وهي أشيع ما تشاهد عند النساء المُسنّات مع عمرٍ وسيطٍ فوق الستين عاماً. يُعرف القليل عن سبببات سرطان الفرج. معظم السرطانات الغازية (85%) حرشفية، وحوالي 5% هي أورام ميلانينية mela-nomas والباقي يتألف من سرطانة غدة بارتولان ومن سرطانات غدية أخرى ومن سرطانات قاعدية الخلايا basal cell carcinomas. في ثُلث من حالات داء باجيـه يوجد سرطانة غدية في الغدد المفترزة المستبطنة underlying apocrine glands.

يحمل كلٌّ من الأورام الميلانينية وداء باجيـه إنذاراً سيئاً.

## الأعراض والعلامات Symptoms and signs

قد يظهر المرض لدى مريضة بعقيدة nodule صلبة أو قرحة مع حِكّة فرجية، ونزفٍ مع ألم أو قُحجٍ. بعدها قد يظهر نجيج قيحي.

قد تُرى كتلة أو قرحة ويتكون لها عادةً قاعدة متخشّرة sloughing وحوالي مرتفعة. تبدأ 50% من الحالات على واحد من الشفريين الكبيرين، و25% على شفرٍ صغير. إذا كان السرطان كبيراً عندها يحصل اكتناف للعقد اللمفية وهو ما يشاهد في نصف الحالات تقريباً عند استئصالها الأول. يكون الاكتناف العقدي عادةً في الناحية الأربية inguinal في الجانب الذي شوهدت فيه الآفة. ومع هذا، فقد يشاهد تضخم العقد اللمفية تنائي الجانب لأن إمداد supply اللمف يجتاز الخط المتوسط في الجزء الأمامي من الفرج. يُظهر (الشكل 1.14) حالة سرطانة فرجٍ متقدّمة جداً.



### الجدول 3.14 تصنيف المراحل للاتحاد الدولي لسرطان الفرج.

المرحلة I	مقصورة على الفرج و/أو العجان، قطرها الأعظم 2 سم أو أقل. العقد الأربية غير مجسوسة.
المرحلة II	مقصورة على الفرج و/أو العجان، قطرها الأعظم أكثر من 2 سم. العقد الأربية غير مجسوسة.
المرحلة III	تتعد إلى ما وراء الفرج - المهبل أو الإحليل urethra السفلي أو الشرج، أو النقال وحيد الجانب إلى عقد الناحية.
المرحلة IVa	يكتنف مخاطية المستقيم أو المثانة، الإحليل العلوي أو عظام الحوض، و/أو انتقال إلى عقد الناحية الجانبين.
المرحلة IVb	أية انتقالات بعيدة بما فيها العقد اللمفية الحوضية.



الشكل 1.14: سرطانة فرج متقدمة جداً. (بإذن من ك ميتكاف K Metcalf).

## المهبل THE VAGINA

### الداء الحميد Benign disease

#### النحيج المهبل Vaginal discharge

قد يكون من الصعب تقييم دلالة النحيج المهبل إذ إن المريضة غالباً ما تراجع لأنها تشد الطمأنة. أفضل دليل هو في سؤال المريضة إذا ما تغير مقدار النحيج أو صفاته عما اعتادت عليه المريضة.

#### النحيج الفيزيولوجي Physiological discharge

إن للتغيرات الطارئة على نشاط الظهارة المهبلية وعلى إفرازات المهبل، والتي تحدث في أزمنة مختلفة، تأثيراً عميقاً على دفاع المهبل ضد العدوى. تتكون إفراز المهبل الطبيعي من رَشْحَة transudate تحوي خلايا ظهارية مهبلية وخاطاً مفرزاً من غدد عنق الرحم وإلى حد ما إفرازات من غدد بطانة الرحم. هناك اختلاف دوري cyclical في مقدار الإفراز، إذ يكون أغزر في المرحلة قبل الحيض، ويحدث أيضاً عند الإباضة ازدياداً في إفراز مخاط عنقي رائق. لا توجد غدة في المهبل والرَشْحَة تمر عبر الظهارة المُطبَّقة stratified. تحوي الظهارة غليكوجيناً يتحول إلى حمض اللبن

### المعالجة Treatment

تُكَيَّف المعالجة بحسب كل مريضة. في حالة الغزو المكروي، قد لا يحتاج الأمر أكثر من استعمال مرهمي واسع. في حالات أخرى يحتاج الأمر لنزع جذري radical للفرج المصاب مع حوافي عريضة ومع نزع كامل لعقد الأربية groin nodes. أكثر المضاعفات شيوعاً هو انفتاح الجرح. مع أن المعالجة الإشعاعية لا تستخدم كمعالجة أولية لسرطان الفرج ولكنها تستعمل للتدبير العلاجي للنساء ذوات العقد الأربية الإيجابية وهي تتمكن من تقليص حجمها.

### الإنذار Prognosis

يعتمد الإنذار على المرحلة التي عولج فيها الورم أولاً، وهو أسوأ بكثير إذا كانت العقد مُكتنفة. يؤثر حجم الآفة في النتيجة، فالآفات التي يكون قطرها أصغر من 2 سم لها إنذار أفضل. بمرتين من إنذار الأورام الأكبر. إذا لم يكن هناك غزو للعقد وكان حجم الورم أقل من 1 سم تكون بقيا الخمس سنوات 90%. ولسوء الحظ إذا حدث اكتناف للعقد تصبح بقيا الخمس سنوات 20% فقط. يُعرض تصنيف المراحل للاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء لسرطان الفرج في (الجدول 3.14).



### التهاب المهبل الضموري Atrophic vaginitis

تظهر أعراض ضمور المهبل عند العديد من النساء بعد الإياس. فحفاف المهبل، عُسر الجماع، والعدوى الإضافية والنزف هي المشكلات الشائعة غالباً ما تتواجد أيضاً أعراض السيل البولي السفلي كعسر التبول وإلحاحه urgency وتواتر frequency البيلات. يُبدي الفحص ظهارةً مهبلية شاحبة ورقيقة وغالباً ما تترافق مع نزف حَبْرِيّ petechial haemorrhage. في الحالات القصوى، يغدو الفرج ضامراً وتكمنش الأنسار ويضيق المولج introitus. وسوف يعكس المعالجة بالإعاضة الهرمونية هذه الأعراض.

### الأورام الحميدة Benign tumours

أورام المهبل غير شائعة، وأشيعها هي الأورام اللقمية المؤتفة Condyloma acuminata (الثاليل warts). قد تُشاهد رواسب بطانية رحيمة في المهبل. كذلك قد تُشاهد كيسة بسيطة كلوية جنينية مُوسَّطة mesonephric (قناة غارتر Gartner's duct) أو كيسة كلوية جنينية مُوسَّطة إضافية paramesonephric cyst، لاسيما في الأعلى قُرْبَ الأقيبة. الغُدَّادُ adenositis (كيسات مهبلية متعدّدة حاوية على المخاط) هو حالة نادرة والأندر هو أن تُسبب أعراضاً. هناك ضروب من الشذوذات السي وصفّت عند بنات النساء اللواتي تناولن الذي إيثيل ستيلبسترون Diethylstilboestrol أثناء الحمل ولكن لم يُوثّق أي منها.

### التنشؤ المهبل داخل الظهاري

#### Vaginal intraepithelial neoplasia (VAIN)

مصطلحات ومرضيّات التنشؤ المهبل داخل الظهاري شبيهة بمثيله التنشؤ العنقي داخل الظهاري CIN. يندر أن يشاهد هذا التنشؤ لوحده وهو عادة امتداد مهبلٍ لتنشؤ عنقي داخل ظهاري. يتمّ التشخيص بمنظار عنق الرحم. تكتنف المعالجة عادة الاستيخار بالليزر. إذا ظهرت أمراض ناكسة مثل النزف، فقد يصعب استبعاد السرطان ويكون من الضروري اللجوء إلى الجراحة الجذرية.

(اللاكتيك) بفعل عصيات دودرلاين Doderlein الموجودة في المهبل في الحالة الطبيعية. السائل المهبل حَمَضيّ وبقي من تكاثر الجراثيم الممرضة.

التهاب المهبل هو واحد من أكثر الشكايات النسائية شيوعاً وحوالي 90% من النساء يشكين من العدوى المهبلية التي تسببها المبيضة Candida، داء المهبل الجرثومي bacterial vaginosis أو المُستعرات Trichomonas. تُناقش أسباب التهاب المهبل العدواني والنحيج في الفصل 16.

يُظهر الفحص بالمنظار منظاراً صحيّ الشكل للمهبل مع كمية صغيرة من النحيج، وقد تُشاهد باحة من الانتباز ectopy على العنق. يمكن تشخيص داء المهبل الجرثومي بالفحص المجهرى على شريحة تُظهر "الخلايا المنتفخة clue cells الوصفية. ويزرع المسحة تنمو ميكروبات أخرى.

### النحيج المهبل عند الأطفال

#### Vaginal discharge in children

يُعلَبُ أن ينجم النحيج المهبل عند الطفلة عن عدوى ثانوية لالتهاب المهبل الضموري atrophic vaginitis. قد يُكشف وجود جسم أجنبي أحياناً أو أن تكون السُرْمِيّة الدويدية threadworms مسؤولة. يجب معاينة المهبل والشرح لكشف أية علامات رضح trauma وكذلك ملاحظة أي ضمور وإن أمكن أخذ مسحات. في حالات الشك، يلزم الأمر تخديراً عاماً للتمكين من إجراء معاينة كاملة للمهبل دون ترعيب الطفلة. يجب نزع أي جسم أجنبي وأن يُبدأ بالمضادات الحيوية المناسبة. قد يكون من الضروري إسداء النصح حول النظافة.

### أسباب متنوعة Miscellaneous causes

قد يظهر عدد من المشكلات الأخرى كنحيج مهبل. قد يسبب جسم أجنبي مثلاً دكة tampon، نجيحاً قبيحاً مُدْمِيّ. قد ينتج النحيج المُدْمِيّ عن أورام في المهبل، العنق، الرحم أو في بوقي فالوب. نادراً جداً قد يُكشف ناسور وهو قد يكتنف المثانة أو المستقيم. سبب هام للنحيج المهبل المتكرر عند طفلة شابة هو الحالب المتنبذ ectopic ureter.



## سرطانة المهبل Carcinoma of the vagina

بالإمكان معالجة آفة المرحلة I المتوضعة في أعلى المهبل باستئصال الرسم الجذري radical مع استئصال المهبل الجذري ونزع العقد اللمفية الحوضية. احتثاث الأحشاء exenteration ضروري للآفات الأكثر تقدماً. يظهر تصنيف المراحل للاتحاد الدولي للتوليد وطب النساء في الجدول 4.14).

تُراوح بقيا الخمس سنوات للمرحلة I بحسب الاتحاد الدولي ما بين 60 و90% ولكن الداء الأكثر تقدماً يحمل إنذاراً سيئاً.

**الجدول 4.14:** تصنيف المراحل لسرطان المهبل مُعدلاً عن الاتحاد الدولي.

المرحلة	التعريف
المرحلة 0	تنشؤ داخل الظهاري Intraepithelial neoplasia
المرحلة I	سرطانة غازية Invasive محدودة في مخاطية المهبل
المرحلة IIa	ارتشاح لما تحت المهبل لكن لم يمتد إلى مجاورات الرحم parametrium
المرحلة IIb	ارتشاح لمجاورات الرحم لم يمتد إلى جدار الحوض
المرحلة III	تمتد لجدار الحوض
المرحلة IVa	تكتنف مخاطية المثانة أو المستقيم
المرحلة IVb	تنتشر ما وراء الحوض

سرطانة المهبل حشرقية الخلايا squamous cell نادرة ولكن الغالب كثيراً أن تنتشر سرطانة عنق الرحم إلى قبة vault المهبل وفي حالات سرطانة بطانة الرحم endometrial قد تحدث تقائل مهبلية معزولة في الثلث السفلي من الجدار الأمامي. كذلك قد ينكس سرطان بطانة الرحم في قبة المهبل وفي النسيج الضام الحوضي pelvic connective tissue بعد نزع الرحم. إن سبببات سرطان المهبل صعبة الفهم. وبالرغم من أن 95% من السرطانات حشرقية، ولكن السرطانات الغدية صافية الخلايا clear cell والأورام الميلانينية والـ-اركومات، العضلية المخططة rhabdomyosarcomas وأورام جيب الأديم الباطن endodermal sinus tumours تُشاهد أيضاً. إن أشيع مقرر site للسرطان الأولي هو أعلى المهبل وعلى الجدار الخلفي. يحدث هذا عادةً بعد الإياس وأحياناً تالياً لتقرّح مزمن، يُصاحب تدلياً prolapse تاماً رحمياً مهبلياً. تشتمل الأعراض عادةً على السحج المهبلي مع النزف وأحياناً مع نزف تالٍ للجماع. إذا تقدّمت هذه الحالة فقد يحدث ناسور إما في المستقيم أو المثانة. يُعالج سرطان المهبل الغازي عادةً بالمعالجة الإشعاعية.

## نقاط مهمة

- الحكة الفرجية عالية الشيوع ولا سيما في النساء التاليات للإياس وقد تنجم عن الضمور ولكن أشيع سبب هو الحزاز المتصلب.
- يجب ألا يُنسى أن بقية الجلادات قد تصيب هذه المنطقة أيضاً.
- قد تكون المعالجة ضرورية ولكن يجب أخذ خزعة إذا كانت هناك باحات مُشتبهة.
- في معظم الحالات تثبت فائدة رُهِيم ستيرويدي قوي.
- سرطانة الفرج نادرة نسبياً وتحدث فقط في 5% من سرطان السبيل التناسلي في المملكة المتحدة.
- تستعلن هذه عادةً كعقيدة صلبة أو قرحة ولكنها قد تستعلن بنزف. المعالجة جراحية عادةً.
- قد يكون النجيج المهبل فيزيولوجياً.
- الأسباب العدوانية هي المبيضات أو داء المهبل الجرثومي أو داء المشعرات.
- سرطانة المهبل نادرة جداً.
- المعالجة الإشعاعية هي الأشيع ولكن الجراحة قد تكون مناسبة في المرحلة المبكرة للسرطانات.







## التصوير في طب النساء Imaging in gynaecology

201	التطبيقات السريرية	197	مقدمة
202	تمرّس الحمل المبكر	198	فائق الصوت التشخيصي
203	وسائل التصوير الأخرى	198	المنظر الحوضي الطبيعي
		199	المظاهر الباثولوجية (المُرَضّة)

### نظرة عامة Overview

لقد حول فائق الصوت بطريق المهبل ممارسة طب النساء. يُستعمل روتينياً لاستقصاء الألم الحوضي، والنزف المهبلي الشاذ، وفي التشخيص التفريقي للكتل الحوضية وفي استقصاء مضاعفات complications الحمل المبكر. وهو يؤدي دوراً أساسياً في استقصاء الزوجين العقيمين وفي مراقبة معالجة العقم. وسائل التصوير الأخرى، مثل التفرّس بالتصوير المقطعي المُحَوَّس CT scanning هي طرقٌ متممة قد تُقدّم معلومات إضافية في بعض الحالات ولاسيما في تقييم انتشار سرطانة علق الرحم والرحم.

### مقدمة Introduction

الحوضي سيفقدو في المستقبل جزءاً معيارياً standard من التقييم النسائي خارج المستشفى. في الوقت الحاضر، معظم المستشفيات بمجهزة بوحدة تفرّس نسائية إسعافية حيث يقدم فريق من الأطباء والمرضات ومصورى فائق الصوت خدمة تشخيصية سريعة تشتمل على تفرّس بطريق المهبل واختبار دم حيوية - كيميائية للنساء المصابات بألم حوضي حادّ ونزف في الحمل المبكر.

تشتمل طرقُ التصوير الأخرى المستعملة في طب النساء التصوير الشعاعي والتصوير المقطعي المُحَوَّس والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) magnetic resonance imaging وكلّها تستطيع أن تعطي، في ظروف معينة، معلومات إضافية لما قدّمه التفرّس بفائق الصوت.

طريقة التصوير الرئيسية في طب النساء هي فائق الصوت التشخيصي. وذلك لأنه غير باهظ ويمكن إجراؤه في العيادة أو إلى جانب سرير المريضة كجزء من الفحص النسائي. تقليدياً كان يُجرى التفرّس النسائي بترجام transducer بطريق البطن، حينما تكون مثانة المريضة ممتدة لتقوم بوظيفة نافذة الأعضاء الحوضية. تُجرى الآن معظم التفرّسات scans بمسبار probe عالي التواتر بطريق المهبل، وهي تعطي صوراً ممتازة، بفضل قُرْبها من الأعضاء الحوضية. إضافة لذلك، فإن تحاشي ضرورة ملء المثانة يجعلها الطريق المفضل للاستقصاء عند المريضات. لقد تدرّب معظم أطباء النسائيات الشباب على التفرّس بطريق المهبل ومن المحتمل أن هذا التفرّس



سرطانة المبيض بسرعات دموية عالية وترتيب مُشوّش chaotic arrangements للأوعية الدموية.



الشكل 1.15: ترحام فائق الصوت بطريق المهبل.

### المنظر الحوضي الطبيعي

#### Normal pelvic appearance

#### Uterus الرحم

يمكن إظهار الرحم وعنق الرحم بالتخطيط النصوّسي بطريق المهبل كما يمكن قياسهما بالمستوى الطولاني والعرضاني. عضلة الرحم ذات منسوج texture متجانس و"محبّب grainy" تحيط بشريط مركزي central strip لبطانة الرحم. تتبدّل بطانة الرحم في مورفولوجيتها (شكلانيتها) وتسمكُ طيلة فترة الدورة الحيضية في البدء تكون البطانة رقيقة (> 3 ملم) ولكن في منتصف الدورة يكون لها ثلاثة خطوط متميّزة (الطبقة المثلثة triple layer) تدلّ على استقبالية receptivity جيدة (الشكل 2.15). أما في الطور الأصفرى فغندو الطبقة سمكة وبيضاء دلالة على تغيّرها إلى الطور الإفرازي (الشكل 3.15). كذلك يبدّل جريان الدم في الشريانيّين الرحميين الرئيسيين مع ازدياد الجريان (نبضانية منخفضة low pulsatility) في الطور الأصفرى ربما لتحسين عملية الانغراس implantation. بعد الإياس تصغرُ الرحم وتصبح بطانة الرحم رقيقة ويجب أن تكون دوماً < 5 ملم.

### فائق الصوت التشخيصي

#### DIAGNOSTIC ULTRASOUND

تستخدم هذه الطريقة موجات صوتية ذات تواتر عالٍ (3-7.5 ميجا هرتز) وذات شدّة نبضية منخفضة، تنتقل عبر البطن أو الحوض بواسطة ترحام فائق الصوتي. يُشاهد ترحام نمطي بطريق المهبل في (الشكل 1.15). تُطلَق منظومة array من العناصر من ذروته بالتوالي وتُحدّث updated عشرين مرّة في الثانية (معدّل الإطار frame rate). تُعرض الإشارات المنعكسة من السطوح أو من التقطعات discontinuities الموجودة ضمن الأعضاء كخريطة صدوية ثنائية القطر وتقدّم التحديثات المتكررة معلومات "وقت حقيقي real time" بحيث، وعلى سبيل المثال، يمكن تسجيل معدل دقات الجنين بدقة. يمكن كذلك تقديم معلومات فائق الصوت الدوبلري بنفس الترحام. يستخدم فائق الصوت الدوبلري ظاهرة زّيحان التردّد frequency shift الدوبلري حيث تكون الموجة المنعكسة بتردّد مختلف عن الموجة المنقولة إذا تأثرت مع بنى structures متحركة مثل الكريات الحمر التي تجري في وعاء دموي. يمكن عرض الإشارات الدوبلرية المتراحة كخريطة لونية للأوعية الدموية موضوعة على قَمّة صورة السّلم الرمادي grey scale image. يمكن الحصول على المعلومات الكميّة عن السرعة الحقيقية أو عن مقاومة الجريان من عرضٍ تخطيطي graphic display للإشارات الدوبلرية طوال الدورة القلبية تُدعى صيغة سرعة موجة الجريان flow velocity wave form. الدوبلر الملون مفيدٌ على وجه الخصوص في طب النساء لأنه يستطيع أن يوضّح عملية تولّد الأوعية angiogenesis الطبيعي والشاذّ (أي تولّد الأوعية الدموية الجديدة). يتزايد تولّد الأوعية الطبيعي حول الجريب حتى وقت الإباضة، وأثناء تشكّل الجسم الأصفر وفي بطانة الرحم أثناء آخر الطور الجريسي follicular والأصفرى luteal للدورة الحيضية. يترافق تولّد الأوعية الشاذّ مع بعض الحالات المرضيّة، لاسيما السرطان. على سبيل المثال، تتسم





الشكل 3.15: بطانة رحم مولدة للصدء، وهي نموذجية في الطور الإفرازي.

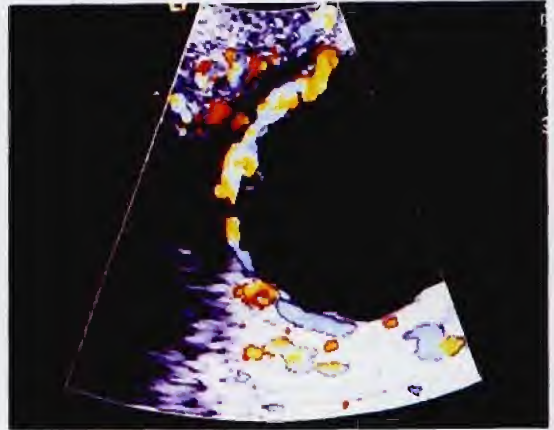


الشكل 2.15: بطانة رحم في مرحلة الدورة مع مظهر الحما المائل.

مبيض، يبلغ قطر كلٍ منها حوالي 5 ملم، ولكن بعد اليوم الثامن يمكن رؤية جُريب سائد في واحدٍ من المبايض ويمكن تتبع نموه. قبل الإباضة يكون قطر الجريب حوالي 20 ملم وبعد تمزق الجريب يمكن رؤية بنية صلبة كيسية غير منتظمة، هي الجسم الأصفر. يمكن استعمال الدوبلر الملون ليُظهر التوعية الزائدة حول الجريب الذي يبلغ أقصاه قبيل الإباضة (الشكل 4.15) وهذه التوعية تصبح أكثر شدة أثناء تشكّل الجسم الأصفر الوعائي (الشكل 5.15).

### بوقاً فالوب Fallopian tubes

لا يمكن رؤية بوقي فالوب الطبيعيين بفائق الصوت وتميزهما عن الأمعاء المجاورة. أما النهايتان الحملتان fimbrial للبوبين فيمكن رؤيتهما فقط إذا كان في جيبية pouch دوغلاس سائل حرّ.



الشكل 4.15: جُريب قبل الإباضة مع توعية شديدة في الطبقة القارية theca layer.

### المظاهر الباثولوجية (المرضية)

#### Pathological appearances

#### الرحم Uterus

يمكن تعرّف الأورام الليفية fibroids بسهولة كبني منفصلة دائرية تنشأ من عضل الرحم. أحياناً قد تكون كبيرة لحدّ أن من الأفضل تقسيمها بتفريسة بطنية. يمكن توثيق موضع الورم الليفي وحجمه (أي إذا كان تحت المصلية subserous، داخل الجدار intramural، تحت المخاطية submucous أو في العنق). أما العضال الغدّي adenomyosis فيسبب تسمكاً منتشرًا في عضل الرحم مع بُقع منخفضة الصدوية وعاليتها. سليلات polyps بطانة الرسم تُسبب سماكة موضوعة في بطانة الرحم. أحياناً يمكن توضيح أي آفة في بطانة الرحم بحقن محلول ملحي من خلال العنق وبواسطة

### المبايض Ovaries

تُعرّف إلى المبايض كبنتين معيتي الشكل lozenge-shaped وحشي الرحم، وعادة مرتبطتين مع الوريد الحرقفي الباطن internal iliac vein. أثناء سنوات الإنجاب يمكن جدولة نموّ الجريبات (كل واحد منها يحوي خلية بيضية). في بدايات الدورة يمكن الاستعراف على عدة أجربة في كل





الشكل 5.15: مبيض طبيعي في الطور الأصفر لـ luteal phase مع جسم أصفر مُوعَى vascular.

hydrosalpinx، الذي يُرى بفائق الصوت كبنية متطاولة كيسية (بشكل المَعْوَجَة retort-shaped) مجاورة للرحم. لا يمكن كشف التهاب البوق الحاد إلا إذا تشكّل تقيح بوق مع أن فائق الصوت بطريق المهبل يثير إيلاماً tenderness دالاً على التهاب صفاق.

قطرة. تصوير الرحم الصدوي الملحي -saline hysteroso-nography يمكن أن يحدّد، على سبيل المثال، فيما إذا كانت سماكة بطانة الرحم ناجمة عن فرط تنسج أو عن سلية (الشكل 6.15).

#### بوقا فالوب Fallopian tubes

كثيراً ما ينجم عن الضرر المزمن البوقي مَوّه البوق



الشكل 6.15: أ) سماكة راحة في بطانة الرحم على الشفيرة المادية، ب) يُظهر عن المملول المدمي من خلال عن الرحم (التصوير الصدوي الملحي) سلية باطن الرحمية.

يُعرّف إلى الكيسات المبيضية بسهولة بفائق الصوت. من الهامّ تقرير فيما إذا كانت:

1. وظيفية functional،
2. تنشوية neoplastic.

الكيسات الوظيفية بسيطة عادةً في مظهرها (الجدار الباطن أبيض والحويّ مائي) ولكن أحياناً قد يكون لها محتويات مُخَرَّمَة تدلّ

#### المبيضان Ovaries

يمكن أن يوجد مبيضان متعددا الكيسات كظاهرة معزولة أو كجزء من متلازمة المبيض متعدّد الكيسات. يكونان عادةً أكبر من المبايض الطبيعية وعليهما عقْد necklace من الجُريبات الصغيرة (حوالي 5 ملم) حول سدى stroma مركزي كثيف. يظهر الدوبلر الملون عادةً توعية شديدة في السدى.



منظر فائق - صوتي مدرسي. أما التصاقات باطن الرحم النموذجية لمتلازمة آشرمان Asherman's syndrome فلا تُكشف إلا إذا استعمل التصوير الصوتي الملحي.

### الألم الحوضي Pelvic pain

يُظهر فائق الصوت بعض أسباب الألم الحوضي، الحادّ منه (الحمل المتبذ، الكيسة النزفية أو النفثلة) والمزمن (مثل الانتباز البطاني المبيضي، تقبّح البوق pyosalpinx). لا يمكن تشخيص الدرجات الأدنى من الانتباز البطاني الرحمي الصفاقي أو من التهاب البوق بفائق الصوت. بكلمة عامة، إذا كان البوقان غير مرئيين وكان المبيضان والرحم متحركين بالجنس البطني، يكون من غير المحتمل أن تكون هناك باثولوجيا (مرضيات) هامة تُفسّر الألم.

### الكتلة البطنية السفلية Lower abdominal mass

يمكن القيام بالتشخيص التفريقي لكتلة بطنية سفلية بنجاح (مثل الأورام الليفية الرحمية، الكيسات المبيضية، الكلية الحوضية، مَوْه البوق) بالتصوير الصوتي بطريق المهبل. نادراً ما يُخلط ما بين ورم ليفي مُسوَّق pedunculated وبين ورم مبيضي صلب، ولكن اختصاصي التخطيط الصوتي الماهر يستطيع أن يُظهر السويقة الواصلة والأوعية الدموية للورم الليفاني المُسرَّق بفائق الصوت، وبالدوبلر الملون.

### رصد معالجة العقم

#### Monitoring of infertility treatment

صار التخطيط الصوتي بطريق المهبل جزءاً أساسياً من استقصاء العقم ومن تديره العلاجي.

#### التقييم الأولي Initial assessment

تُقدّم تفرسة فائق الصوت الأولية (الصائرية pivotal) معلومات أساسية عن سواء normality الرحم والمبيضين. قد تحتاج الأورام الليفية، العضال الغدي، مَوْه البوقين، المبايض متعددة الكيسات أو كيسات المبيض للمعالجة. أحياناً قد يُجرى تقييم لنفوذية البوقين بعامل تبايني contrast (تخطيط صوتي بالتباين المائي).

قد يكون أيضاً للكيسات التنشوية مظهرٌ بسيطٌ ولكن الأغلب أن تكون مُعدّة مع مساكين locules أو حُيامات. papillae داخلية. للكيسات الجلدية dermoid مظهر نمطي لمزيج من النسيج المختلفة الصدوية، بينما يكون للكيسات الانتبازية الرحمية endometriotic cysts محتويات نمطية للدم غير المتخثر تُدعى "الزجاج المطحون". كلما زادت الكيسة تعقيداً و كلما زادت المساكين وكَبُرَت الحليمات كلما زاد الاحتمال أن تكون خبيثة.

الملامح الأخرى للخباثة هي ازدواجية الجانب والثبّت fixity والمشاركة مع سائلٍ حوضي. التوعية الشديدة بالدوبلر الملون مع إشارات عالية السرعة هي ملمحٌ آخر يوحي بالخباثة (الشكل 7.15).



الشكل 7.15: سرطان مبيضي مبكر يُظهر تَكَوّن أوعية شاذة.

### التطبيقات السريرية Clinical applications

#### اضطرابات الحيض Menstrual disorders

إذا كان العَرَضُ عبارة عن غزارة طمث، فسوف يَمَن فائق الصوت إذا ما كانت هناك شذوذات في بطانة الرحم (فرط تنسج، سليلات) أو في عضل الرحم (أورام ليفية، عضال غدي) أو في المبيضين (كيسات وظيفية) تُفسّر الأعراض. يجب دوماً أن يُستقصى النزف التالي للإياس بتفرسة بطريق المهبل. وجود بطانة رحم سميكة (> 5 ملم) مع جريان دموي من بطانة الرحم توحي بسرطان بطانة الرحم. ندرة الطموث غالباً ما تترافق مع المبيضين المتعددي الكيسات، اللذين لهما



تُسَرَّد أدناه بعض المعالم الزمنية الرئيسية في النماء البشري المبكر المشاهدة بالتخطيط التصويري بطريق المهبل:

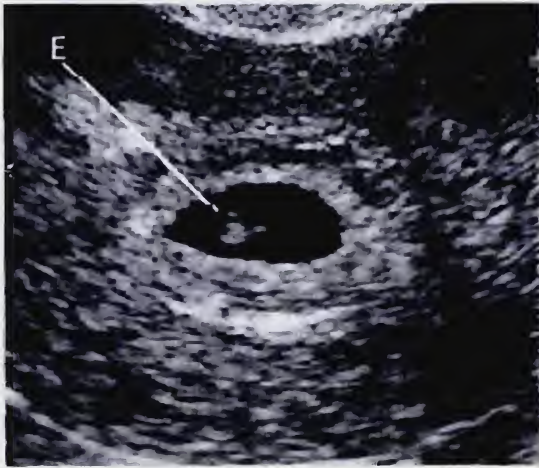
5 أسابيع: كيس حملي مبكر (قطره الوسطي 10 ملم)  
5.5 أسبوعاً: يُرى الكيس الحويّ yolk sac في داخل الكيس الحلمي

6 أسابيع: مضغة صغيرة (CRL 3 mm) تُرى بجانب الكيس الحويّ. تَرى نبضات قلب الجنين (الشكل 8.15).

6.5 أسبوعاً: مضغة بطول CRL 6 mm، وسرعة قلب 125 ضربة بالدقيقة

7 أسابيع: مضغة بطول CRL 10 mm، وسرعة قلب 150 ضربة بالدقيقة

8 أسابيع: مضغة بطول CRL 16 mm، وسرعة قلب 175 ضربة بالدقيقة، تُرى الآن حركات جسم الجنين



الشكل 8.15: مضغة 6 أسابيع (E) مع كيس حويّ. نبضات قلب الجنين مرئية في هذه المرحلة.

### مشكلات الحمل المبكر

#### Early pregnancy problems

قد ينجم النزف والألم في الحمل المبكر من الإجهاض المبكر أو الحمل المتبذ. الاستقصاءان الهامان اللازمان حينما تحدث هذه الأعراض هما:

1. موجّهة الغدد التناسلية المشيمائية بيتا الكمية quantitative  $\beta hCG$

### تَقْفِي الجُريب Follicle tracking

تُستعملُ هذا في الحالات التالية:

i. لتشخيص الإباضة في النساء ذوات الدورات غير المنتظمة أو في المبيض متعدّد الكيسات ولتحديد وقت الإنماء داخل الرحم IUI.

ii. لتحديد عدد الجُريبات ولتوقيت إعطاء موجّهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية hCG في المعالجة بفرط الإباضة. عموماً يُمتنع عن إعطاء hCG إذا ازداد عدد الجُريبات البالغ قطرها أكثر من 17 ملم عن الجُريبين لتحاشي حدوث حمل متعدّد.

iii. لتحديد ما إذا كانت استجابة المبيض منخفضة (> 6 جُريبات ناضجة) أو عالية (< 20 جُريباً ناضجاً) أثناء المعالجة بفرط الإباضة في الإخصاب في المختبر. في الحالة الأولى قد يحتاج الأمر لتغيير نظام التنبيه بينما في الحالة الثانية قد يُمتنع عن إعطاء الـ hCG لتلافي متلازمة فرط التنبيه الميضي OHSS.

### تدبير دورات الإخصاب في المختبر

#### Management of IVF cycles

يعتبر التخطيط التصويري بطريق المهبل جزءاً أساسياً من التدبير العلاجي للإخصاب في المختبر. فبالإضافة لتَقْفِي الجُريب يُستعمل ليقود الإبرة من أجل رشف الخلايا البيضية، والتي تُجرى عادة تحت التهدئة sedation.

### تَقْرُس الحمل المبكر

#### Early pregnancy scanning

#### الحمل المبكر الطبيعي Normal early pregnancy

يمكن رؤية كيس الحمل الطبيعي لأول مرة في بطانة الرحم بالتخطيط التصويري بطريق المهبل بعد خمسة أسابيع من تاريخ آخر حيض (ثلاثة أسابيع من الحمل). كما أن المضغة ونبضات قلب الجنين تُرى لأول مرة في ستة أسابيع. ومن ذلك الحين حتى الأسبوع 14 يُقاس نمو المضغة من الطول التاجي - الردي (CRL).



2. تفرسة تخطيط تصواتسي بطريق المهبل.



ovum (الشكل 10.15).

• إذا لم تُر مَضْغَةٌ فيجب عندها الاشتباه ببيضة تالفة blighted  
إذا كان في الكيس مَضْغَةٌ < 10 ملم فيجب عندها رؤية  
نبضات قلب الجنين. إذا لم تُشاهد النبضات فعندها يجب  
الاشتباه بإجهاضٍ فالت missed abortion (الشكل 11.15).



الشكل 11.15: كيس حملي غير منتظم مع مَضْغَةٌ صغيرة. غياب  
نبضات قلب الجنين يؤكد تشخيص الإجهاض الفالت.

إذا اشتبه بحملٍ منتبذٍ فعندها يجب التحضير فوراً لإجراء  
تنظير بطن. أما الاشتباه بالبيضة الثالثة أو الإجهاض الفالت  
المبكر فلا يطلبان نفس الإجراءات المسعجلة، وفي الحقيقة إن  
الترتث لمدة أسبوعٍ سوف يُؤكد أن المَضْغَةَ ليست عِيوشَةً  
viable وفي بعض الحالات يُمكن للإجهاض العفوي أن يحدث  
دون حاجة لأيّ تفريغٍ جراحي.

## وسائل التصوير الأخرى

### OTHER IMAGING MODALITIES

## التصوير الشعاعي المعياري

### Standard radiography

ينذر أن يستعمل هذا لتصوير الأعضاء الحوضية. قديماً  
كان يستعمل لتحديد فيما إذا كان هناك تكلّس في الكيسات  
المبيضية (مثلما يحدث في الكيسات الجلدية dermoid cysts  
والأورام الغدية الكيسية cystadenomas)، ولكن هذا يتم  
بكفاءة أفضل بفائق الصوت. هناك طريقة معيارية لتقييم

الشكل 9.15: حملٍ منتبذٍ يُظهر كيساً حملياً مع مَضْغَةٌ خارج الرحم.

يتطلب تفسير الموجودات المستندة على هذه الاختبارات  
مهارة وخبرة. بإيجاز:

• إذا كانت  $\beta hCG < 1000$  وحدة دولية فيجب عندها رؤية  
كيس حملي في الرحم. إذا لم يُشاهد كيس حملي فيجب  
الاشتباه بحملٍ منتبذٍ ectopic. المعالم الأخرى للحمل  
المنتبذ هي:

i كيسٍ حمليٍّ مرئيٍّ خارج الرحم (الشكل 9.15)

ii كتلة مُلحقات مُشْتَبِهَةٌ بأنها قيلة دموية haematocoele

iii سائل حرٌّ في الحوض (دم)

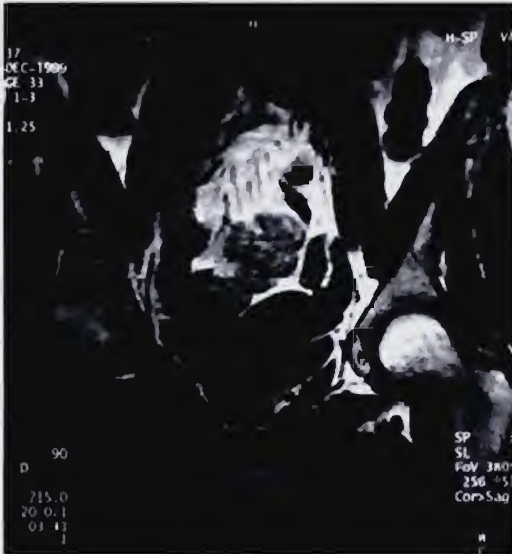


الشكل 10.15: كيس حملي كبير بدون مَضْغَةٌ مرئية مما يؤكد تشخيص  
بيضة تالفة.

• إذا كان هناك كيس حمليٍّ بقطرٍ < 20 ملم فيجب أن ترى  
ضمنه مَضْغَةٌ.



كذلك فالصور أكثر عُرضَةً للتأثر بِمُحَادِثَةِ artefact الحركة، مع أن حوض المرأة مناسبٌ للفحص بالتصوير بالرنين المغناطيسي للآثار الزهيد التي تُحدِثُ حركة التنفس على الأعضاء الحوضية. من المحتمل أن التصوير بالرنين أكثر فعاليةً في تقييم انتشار سرطان عنق الرحم إلى مجاورات الرحم من التفرس المقطعي المُحَوَّسَب، ولكنه أقل فائدةً في كشف الانتشار إلى العقد اللمفية. لقد تبين أيضاً أن التصوير بالرنين المغناطيسي مُتَفَوِّقٌ على فائق الصوت في كشف عمق غزو عضل الرحم في سرطان بطانة الرحم، وبذلك يُحسن تصنيف مراحل هذا الداء. وعلى ما يبدو أن التصوير بالرنين المغناطيسي ليس أفضل من فائق الصوت في تصنيف مراحل سرطان المبيض، بالرغم من أنه أفضل في كشف التَكَسَّات recurrences.



الشكل 12.15: تصوير الحوض بالرنين المغناطيسي يُظهرُ رحمًا مع بوقي فالوب متوسعين. بإذن من ك ديوبوري.

يتمكّن التصوير بالرنين المغناطيسي من إظهار القاع الحوضي pelvic floor بفعالية أكثر من فائق الصوت (الشكل 12.15) ورؤي أنه يفوق فائق الصوت في كشف الرواسب deposits الصغيرة للانتباز البطاني الرحمي endometriosis الصفاقي.

نفوذية بوقي فالوب هي بحقن وسط ظليل للأشعة من خلال عنق الرحم وتصوير امتلاء البوقين وفيض spill الوسط إلى الصفاق تحت مراقبة المنظار التآلقي fluoroscope (تصوير الرحم والبوقين بالأشعة السينية).

### التفرس المقطعي المُحَوَّسَب CT scanning

يقدم هذا تصويراً ممتازاً للنسج الرخوة مقارنةً مع التصوير الشعاعي المعياري. في التفرس المقطعي المُحَوَّسَب، يُقاس توهين attenuation حزمة الأشعة الدقيقة العُومَدَة finely columnated في النُسُج المختلفة، فتكون الصور النهائية مبنيةً بالحاسوب باستخدام طريقة الارتسام الخلفي المُرَشَّح filtered back projection. يقتصر الاستبناء reconstruction على المستويين العمودي والمستعرض. تُقدّم تفرسات المقطعي المُحَوَّسَب معلومات أفضل من فائق الصوت عن انتشار سرطان عنق الرحم في مجاورات الرحم parametrium وخصوصاً نقائل العقد اللمفية. وبعد المعالجة بالتشيع radiation، لا يفيد التفرس المقطعي المُحَوَّسَب في تمييز التليف من نكس الورم.

### التصوير بالرنين المغناطيسي

#### Magnetic resonance imaging MRI

لا تستخدم هذه الطريقة الإشعاع المؤين ionizing وهي تعطي صوراً مثيرةً للنسج الرخوة. وهي لها أيضاً فائدة تقدم صوراً مقطعية sectional في أي مستوى. تستفيد هذه الطريقة من أثر القوى المغناطيسية الفائقة في تدويم spinning بروتونات الهيدروجين والتي متى قُرِعت بعيداً knocked off عن محاورها بفعل الموجات الراديوية المنبوضة pulsed تُنتجُ إشارات ذبذبة راديوية وهي تعود إلى حالتها الأساسية. تعكسُ هذه الإشارات التركيب السريري للنسج (أي مقدار وتوزع بروتونات الهيدروجين) وهكذا تُقدّم الصور تحسناً كبيراً على فائق الصوت في تمييز النسج. للتصوير بالرنين المغناطيسي نقیصةٌ حينما يُقارن بفائق الصوت بأنه أغلى كلفةً بمراتٍ عديدةً ويتطلّب أن تُعزل المريضة في غرفة التفرس.



قصة قوية لسرطان مبيضي، أو اللواتي يحملن طفرة جينة BRCA1، يظهر أن التفريسات فائق الصوتية كل ستة أشهر تُقدّم أفضل فرصة لكشف سرطان المبيض في المرحلة 1.

**التصوير ثلاثي الأبعاد بلانقي الصوت 3-D ultrasound imaging**  
تتوافر الآن الترجمات المهبليّة ثلاثية الأبعاد، والتي تلتقط كتلة (حجماً) من الأصداء عوضاً عن الشرائح slices الرقيقة التي تُقدّمها ترجمات ثنائي الأبعاد. يحتاج هذا اللقط فقط من 5 إلى 10 ثواني، يمكن تحليل حجم الأصداء المختزلة رقمياً بطرق مختلفة لزيادة مجال الخيارات التشخيصية. على سبيل المثال، بالإمكان إعادة شرح الحجم في أي مستوى وكذلك يمكن الحصول على مناظر إكليلية coronal للرحم وللمرة الأولى. سوف يحسّن هذا تشخيص الشذوذات الرحمية الخلقية، وهاكم مثالاً من رحم دوين المُحوّزة subseptate في (الشكل 13.15). يمكن إجراء سطح مجعول من الحجم لاسيما إذا كانت هناك وُجّهات interfaces سائلة ويمكن الحصول على مناظر واقعية للكيسات المبيضية بهذه الطريقة (الشكل 14.15).



الشكل 13.15: تفرقة ثلاثية الأبعاد الرحم يُظهر -أحراً- septum يقسم جوف باطن الرحم.

### التطورات الحديثة

#### التحرّي عن سرطان المبيض

#### Screening for ovarian cancer

أظهرت دراسات عديدة أن الفحص المنوالي للمبيضين في النساء التاليات للإياس يسمح بكشف سرطان المبيض في مرحلة مبكرة ممكنة المعالجة (المرحلة I) مع تحسّن تالي في بقيا الخمس سنوات. وفي هذا الخصوص قد يكون فائق الصوت أكثر فعالية من التحري المفرد أو السلسلي لـ  $Ca_{125}$ . أما المدى الذي يُحسّن فيه التفريس المنوالي بطريق المهبل أو قياس  $Ca_{125}$  في المصل معدل الوفيات من سرطان المبيض فهو يُستقصى في الوقت الحاضر في تجربة استباقية prospective ممولة من المجلس الطبي للبحث العلمي. على ما يبدو أن ملازمة تفريس المصل مدعوماً بفائق الصوت في الحالات الإيجابية قد ثبتت في النهاية على أنه الخيار الأمثل عندما يُفتش عن الحالات الفرادية sporadic لسرطان المبيض في جمهرة غير منتقاة من النساء اللواتي تجاوزن الـ 50 عاماً. ولكن، في النساء اللواتي في عائلاتهن



الشكل 14.15: منظر سطح مجعول ثلاثي الأبعاد لكيسة مبيضية يُظهر بروزاً محلياً papilliferous projection.

### 9 نقاط أساسية

- التخطيط التصواري بطريق المهبل هو الطريقة الرئيسية للتصوير في طب النساء
- تستطيع هذه الطريقة استعراف باثولوجيا الرحم وبطانة الرحم وبوقي فالوب والمبيضين
- وهي مفيدة بشكل خاص في:
  - i. تشخيص اضطرابات المبيض الوظيفية مثل المبيضين متعددي الكيسات ومراقبة معالجة العقم
  - ii. التشخيص التفريقي لكتل أسفل البطن، تستطيع التعرف إلى الملامح الموحية بالخبت ولكن من دون تأكيد مطلق
- إن التفريس بطريق المهبل استقصاء ضروري للنساء اللواتي يشكين من ألم أو نزف في الحمل المبكر ويستطيع أن يُظهر الملامح التشخيصية للاجهاض المبكر وللحمل الممتد. وهو، بالمشاركة مع معايرة  $\beta hCG$  الكمية يشكّل الاستقصاء الرئيسي في وحدة تشخيص الحمل المبكر (Early pregnancy Diagnostic Unit) (EPU) وهي خدمة على التوّ مَقَدّمة في معظم المستشفيات
- التفريس المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي استقصاء تصوير مساعدان في طب النساء، يستعملان بشكل رئيسي لتقييم انتشار سرطان عنق الرحم وبطانة الرحم. كذلك يستعمل التنظير التآلفي للأشعة السينية لتقييم نفوذية البوقين (التصوير الشعاعي للرحم والبوقين)







## العداوى في طب النساء Infections in gynaecology

219	داء القرحة التناسلية	مبادئ التدبير العلاجي للعداوى
220	العداوى الفيروسية الأخرى	المنقولة جنسياً
228	عدوى فيروس العوز المناعي البشري	عداوى السبيل الجنسي السفلي
233	عدوى السبيل البولي	عداوى السبيل التناسلي العلوي

### نظرة عامة Overview

تُعاني معظم النساء من عدوى السبيل البولي التناسلي في وقتٍ ما من حياتهن. أكثر العداوى المصحوبة بالأعراض شيوعاً هو داء المبيضات candidiasis الفرجي - المهبلي (المُلاق thrush) وعداوى السبيل البولي. يُمكن للعداوى الجرثومية السارية جنسياً، كالمُتدثرة Chlamydia والسيلان gonorrhoea أن تُحمل من دون أية أعراضٍ لشهورٍ حتى لسنوات. تشتمل العقاقير sequelae البعيدة للضرر الذي يصيب بوقي فالوب على الحمل المنتبذ والعمق البوقي المنشأ.

وعلى النطاق العالمي، من المعروفة أن العدوى بفيروس العوز المناعي البشري HIV مكتسبة غالباً جنسياً، وفي بعض المناطق من العالم قد تبلغ العدوى ما بين النساء الحوامل ما بين 25 - 30%. من الضروري أن يُعي السريريون الطريقة التي يُبدل فيها فيروس نقص المناعة مظاهر العدوى الأخرى ودرجة استعداد الثوي host للإصابة بها.

المريضة. كذلك يصعب أخذ القصة الجنسية إذا كان أصدقاء المريضة وأقرباؤها بقرها، أو كانت المريضة في جناح للمرضى أو في حُجيرة cubicle لا تتوفر فيها ظروف الخصوصية وعزل الصوت. لذلك، فقد يكون من اللازم في بعض الأحيان إرجاء أخذ قصة مفصلة حتى يتوفر الجو المناسب. لكي يمكن تقييم درجة اختطار مريضة ما لأن تكتسب داء منقولاً بالجنس، يستلزم ذلك اكتشاف ما يلي:

- متى حدث آخر اتصال جنسي،
- إذا ما كان ذلك عن طريق الفم، المهبل أو الشرج،

### مبادئ التدبير العلاجي للعداوى المنقولة جنسياً

#### Principles of management of sexually transmissible infections

إن العديد من العداوى النسائية منقولة جنسياً. كما أن عداوى أخرى، مثل داء المبيضات وعدوى السبيل البولي، تُثار بالجماع الجنسي مع أن المكروب يكون مُستعمرًا للمرأة سابقاً. ولكي يُمكن أخذ قصة عن الحياة الجنسية للمريضة يحتاج الأمر إلى تدريب وإلى أن تكون المريضة مرتاحة. إذا كان السريري مُرتبكاً فسرعان ما ينتقل هذا الارتباك إلى



في الأنثى الصغيرات يكون المهبل مغطى بظهارة مكعبة cuboidal بسيطة. يكون باهاء pH المهبل متعادلاً ويضم ميكروبات تشبه مُطاعِمات الجلد skin commensals. عند البلوغ، وبثأثير الإستروجين تنمو ظهارة مُطبقة حُرشفية وتصبح المُلبَّات lactobacilli هي الميكروبات السائدة. يُرافق هذا التغير انخفاض في الباهاء إلى مستوى 3.5 إلى 4.5 تقريباً. بعد الإناس، تحدث بدلات صمورية atrophic مع عودة إلى النبيت flora الميكروبي المشابه لمثيله في الجلد. ويعود pH إلى الارتفاع إلى 7.0.

قد ينشأ النجيج المهلي vaginal discharge من أي مكان في السبيل الجنسي العلوي أو السفلي (الجدول 1.16). أما النجيج الناشئ من المهبل بالذات فقد يكون فيزيولوجياً أو بسبب داء مهبل جرثومي، داء المبيضات أو عدوى بالمشعرة (الشكل 1.16 n-d). قد يكون ظهور النجيج مُربعاً جداً للمرأة، لاسيما إذا كانت قلقة من أنها ربما قد التقطت عدوى خطيرة منقولة جنسياً.

### النجيج الفيزيولوجي Physiological discharge

يكون النجيج المهلي الطبيعي أبيض اللون، وقد يصبح ميالاً للصفرة حينما يلامس الهواء، بسبب تأكسده. يتألف من خلايا ظهارية متوسطة desquamated من المهبل والعنق مع مخاط ناشئ بشكل رئيسي من غدد العنق، مع ميكروبات وسائل يتشكل كرشحة transudate من جدار المهبل. أكثر من 95% من الميكروبات الموجودة هي المُلبَّات. تحافظ المُلبَّات على الباهاء الحمضي عن طريق إنتاج ظهارة المهبل لحمض اللبن (اللاكتي) من استقلاب الغليكوجين. يزداد النجيج الفيزيولوجي بسبب ازدياد إنتاج المخاط من العنق في منتصف الدورة. يزداد كذلك في الحمل وأحياناً عندما تبدأ النساء باستعمال موانع الحمل الفموية المشتركة.

### داء المبيضات المهبلي Vaginal candidiasis

ما ينوف على ثلاثة أرباع النساء يُصبن بنوبة واحدة على الأقل من داء المبيضات المهبلي. ولكن نساءً قليلات يُصبن

- ما هو مانع الحمل الذي استخدم،
  - متى صار للمرأة قرين جنسي مختلف،
  - قصة عن أسفار المريضة ومعرفة أصول قرنائها الجنسيين والتي قد تدل على اختطار عدوى استوائية ينذر رؤيتها في المملكة المتحدة،
  - الحمل السابقة والحيز.
- تُحقّق تما إذا كانت معوَّدة على مُعاقرة الأدوية بطريق الوريد وكذلك بالنسبة لقرنائها الجنسيين. لا تفترض أن المرأة مغايرة الجنس heterosexual حتى تتأكد من جنس قرنائها الجنسيين.

إذا اكتشفت عدوى منقولة بالجنس فربما توجد عدوى أخرى. لذلك فالأفضل أن يُجرى تحرر كامل للمتدثرة، للسيلان، للعدوى المهبلي وكذلك اختبارات مصلية للإفرانجي والتهاب الكبد البائي وفيرس عوز المناعة البشري والتهاب الكبد C إذا اقتضى الأمر ذلك. إذا لم تتوافر هذه المرافق لمثل هذا التحري، فيجب إحالة المريضة إلى عيادة الطب الجنسي البولي (genitourinary medicine GUM).

لكسر سلسلة العدوى وللوقاية من عودة العدوى، من الهام أن تتحاشى المريضة الجماع حتى تتحقق من أن قرينها الجنسي (قرنائها) قد تم تحريره وتلقى المعالجة المناسبة. من الهام والأساسي أن يجري تقييم المتابعة واختبارات الشفاء للأفراد المُعدين بالنيسريات البنية Neisseria gonorrhoeae والمُعرضين لغيرها من العدوى.

### عدوى السبيل الجنسي السفلي

#### Lower genital tract infections

حين الولادة، تكون المولودة الأنثى قد تعرّضت لمستويات عالية من الإستروجين والبروجسترون من أمها ويكون المهبل عندها مغطى بظهارة مُطبقة stratified حُرشفية. أحياناً يظهر عند المولودة الأنثى نزف سحب، يشبه الحيض، نتيجة لتضاؤل أثر الإستروجين الأمومي. من الممكن أن تنتقل المشعرة المهبلي Trichomonas vaginalis أثناء الوضع ولكن العدوى تزول عادةً عفواً.

الجدول 1.16: التشخيص التفريقي للنحيج المهبلي

الأعراض والعلامات	داء المبيضات	داء المهبل الجرثومي	داء المشعرات	التهاب العنق
حكة والم	++	-	+++	-
رائحة	ربما "خميرة"	كريهة، سمكية	قد تكون كريهة	-
اللون	أبيض	أبيض أو أصفر	أصفر أو أخضر	صافي أو ملون
قوام	رائب	رقيق، متجانس	رقيق، متجانس	شبه المخاط
الباهاء	> 4.5	4.5 - 7.0	4.5 - 7.0	> 4.5
موكد بـ	المجهر والزرع	المجهر	المجهر والزرع	المجهر، اختبار المتدثرة والسيلان

يُمنى الزرع عندهن المبيضة فلا تحتجن معالجة. المبيضات الناكسة أو المبيضات التي لا تستجيب للمعالجة غير شائعة نسبياً. إذا ظهر أن الحالة هي كذلك، فإن من الهام التفكير في تشخيص أخرى، ولاسيما الحلأ البسيط herpes simplex الذي يُسبب تقرحات موضعية والتهاباً، وكذلك التفكير في حالات جلدية مثل الإكزيمة والحزاز المتصلب والضموري lichen sclerosus et atrophicus.

كقاعدة عامة إن من الأفضل استعمال معالجة موضعية أفضل من المعالجة المجموعية systemic. إذ إن ذلك يُقلل اختطار الآثار الجانبية المجموعية. يمكن وصف الرهيمات creams أو التحاميل المهبلية على شكل ضروب من الجرعات ومن مدد الاستعمال. بالنسبة للمبيضات غير المضاعفة uncomplicated تكفي جرعة معالجة مفردة مثل الكاوتريازول 500 clotrimazole. تُفضل بعض النساء المعالجة الفموية لاسيما إذا اقتضى تقديم المعالجة أثناء الحيض. في هذه الحالة، حبة واحدة تحوي 150 ملغ من الفلوكونازول fluconazole تعتبر فعالة عادة ولكن فعاليتها محدودة بداري المبيضة البيضاء *C. albicans*. يتطلب الأمر مساقات courses أطول من المعالجة حينما توجد عوامل مؤهبة لا يمكن حذفها، مثل المعالجة الستيرويدية. إذا تكررت حوادث الكس فمن المنيد إجراء تعداد دم كامل للتحقق من فقر الدم وكذلك من وظيفة الدرقية، ولكن هذه تكون عادة طبيعية. يصف العديد من السريريين معالجة تؤخذ مرة أو مرتين كل شهر لمدة بضعة أشهر.

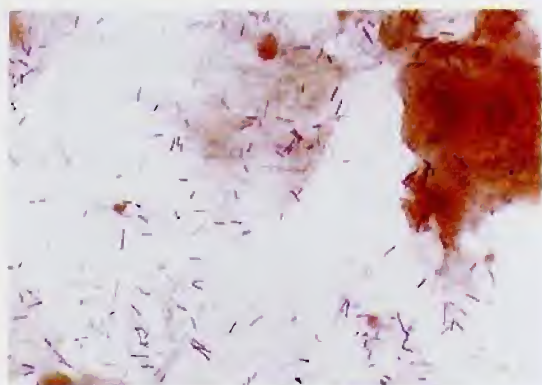
بنكس متكرر. تُحمل المكروبة في الأمعاء وتحت الأظافر وفي المهبل وعلى الجلد. خميرة المبيضة البيضاء *C. albicans* مسؤولة في أكثر من 80% من الحالات. أما معظم ما بقي من الحالات فتسببها كل من المبيضات الجرداء *C. glabrata* والكروزية *C. krusei* والمدارية *C. tropicalis*. أما الاكتساب الجنسي لها فنادر الأهمية بالرغم من أن الرضح trauma الفيزيائي للجماع قد يكون كافياً لإثارة هجمة عند امرأة مؤهبة.

#### العوامل المؤهبة لداء المبيضات المهبلية Factors predisposing to vaginal candidiasis

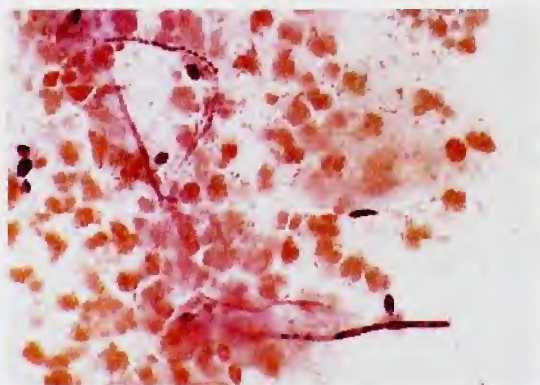
- كبت المناعة Immunosuppression
- فيروس العوز المناعي البشري HIV
- المعالجة الكابتة للمناعة مثل الستيرويدات
- داء السكري
- الوايل المهبل Vaginal douching، حمام الفقاع bubble، هلامه
- الوايل shower gel، الألبسة الضيقة، الأردية المحككة tights
- ازدياد الإستروجين
- الحمل
- حبوب منع الحمل للفموية المشتركة عالية الجرعة
- الجلد المصطبغ Indurating dermatosis، مثلاً الإكزيمة
- المعالجة بمضادات الحيوية واسعة الطيف

يكون الاستعلان المدرسي بحكة وألم في المهبل والفرج مع نحيج رائب وأبيض، قد تفوح منه رائحة خميرة، ولكن في بعض الحالات قد يكون هناك حكة مع احمرار ونحيج مائي رقيق. يكون باهاء pH السائل المهبل طبيعي ما بين 3.5 و4.5. يستطيع الفحص المجهرى والزرع تأكيد التشخيص (الشكل 1.16b). أما النساء عديمات الأعراض واللواتي

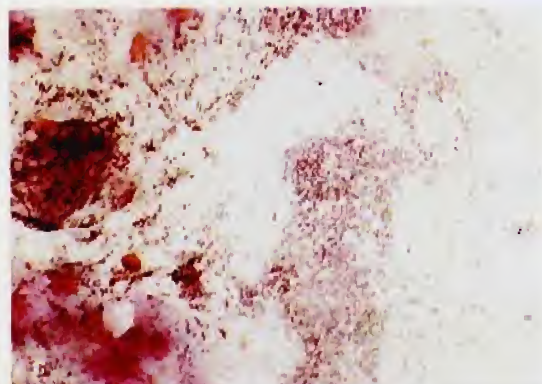




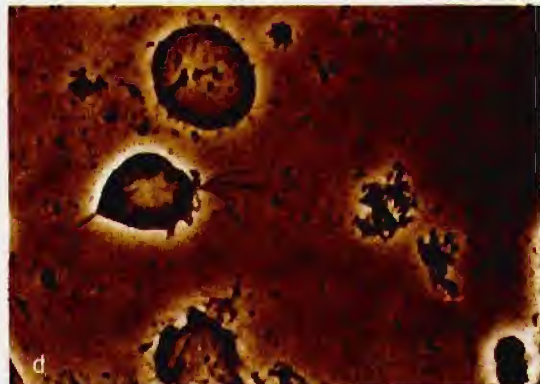
a



b



c



d

الشكل 1.16: النسب المهبل والعنقي. كلها مكررة  $1000 \times$

(a) طبيعي. تُرى الملتينات سائدة كعديان كبيرة إيجابية غرام. تكون الخلايا الظهارية الحرشفية سلبية غرام مع كمية كبيرة من الهيولى.  
(b) داء المبيضات. توجد أبواغ مرئية مُتَبَعَة إيجابية غرام مع حيطان كاذبة طويلة. يوجد العديد من العدلات المُفَصَّصة والبيوت الجرثومي شاذ، يشبه داء المهبل الجرثومي.  
(c) داء المهبل الجرثومي - يوجد نمو مفرط من الجراثيم اللاهوائية بما فيها الغاردنيللا المهبلية *Gardnerella vaginalis* (مكورات صغيرة متغيرة

غرام)، ونقص في أعداد الملتينات. تُشاهد "خلية منفردة" *clue cell*. وهي خلية ظهارية مغطاة بجراثيم صغيرة بحيث تبهت حافة الخلية.  
(d) داء المنقعات *Trichomoniasis* - صليحة رطبة غير ملوثة من السائل المهبل من امرأة مصابة بعدوى المنقعات المهبلية. يوجد كائن حي مخروطي الشكل ذو سياط في المركز، مع حسكة *spike* نهائية وأربعة سياط مرئية. عملياً يُستعرف على هذا الكائن الحي تحت المجهر بالحركة، فحركتها أميبائية *amoeboid* وسياطها تتنوع.

غالباً بشكل عفوي حوالي وقت الحيض وقد تنصرف عفواً في منتصف الدورة.

حينما يتطور داء المهبل الجرثومي، يتزايد تركيز المكروبات الموجودة عادة في المهبل بتركيز منخفض، والتي معظمها لا هوائي، حتى قد تبلغ ألف ضعيف. يترافق هذا مع ارتفاع في باهاء المهبل إلى ما بين 4.5 و7.0 وفي النهاية تختفي الملتينات. أكثر المكروبات المشاركة لداء المهبل الجرثومي شيوعاً هي الغاردنيللا المهبلية *Gardnerella vaginalis* والعصوانيات *Bacteroides* (أنواع بريفوتيللا *Prevotella spp.*) وأنواع موبيلينيكوس *Mobilinicus spp.* والمفطورة البشرية *Mycoplasma hominis*. في الوقت الحاضر لا نعلم ما الذي

### داء المهبل الجرثومي *Bacterial vaginosis*

داء المهبل الجرثومي هو أشيع سبب للنحيج المهبل الشاذ عند النساء في سن الإنجاب. تُظهر دراسات مُحَرَّاة في عيادات، الحوامل وفي عيادات طب النساء انتشاراً يقرب من 12% في المملكة المتحدة. وهو أكثر شيوعاً فيما بين النساء من أصل أفريقي - كاريبي وفي من تحمل لولباً راحياً. كذلك ذُكِرَ أن انتشاره أعلى فيما بين النساء المُقَدِّمات على إجراء إنهاء حمل انتخابي. وربما هو أشيع في النساء المصابات بعدوى منقولة جنسياً، ولكنه ذُكِرَ عند عذراوات، وهو شائع خصوصاً ما بين النساء السحاقيات *lesbians*. تظهر الحالة



أكثر اختطاًراً وعُرضةً للاجهاض في الأثلوث الثاني وللولادة المبكرة preterm في الحمل، وهو ما ينتج عنه وفيات في الفترة المحيطة بالولادة وشلل دماغي cerebral palsy. يجب تحرّي النساء اللواتي في قِصتهن السابقة إجهاض في الأثلوث الثاني أو وضعّ birth مبسر مجهول السبب idiopathic لداء المهبل الجرثومي ومعالجتهنّ بالميترونيدازول في بدء الأثلوث الثاني. لقد بيّن أيضاً أن معالجة النساء المصابات بداء المهبل الجرثومي بالميترونيدازول قبل إنهاء الحمل يُخفّض من وقوع التهاب بطانة الرحم ومن الداء الالتهابي الحوضي PID التالي. والنساء المصابات بداء المهبل الجرثومي هن أيضاً أكثر اختطاًراً للعدوى بعد الجراحة.

عند بعض النساء يكون النبيت المهبلي في حالة ديناميكية، حيث يتطوّر داء المهبل الجرثومي ثم يهدأ عفواً. قد تصاب المريضات المسحوبات بأعراضٍ والمعرضات لنكس داء المهبل الجرثومي بخيبة أملٍ لأن الحالة ما أن تتحسن بالمعالجة بسرعة حتى تعود فتتكرر بسرعة. قد يفيد أحياناً وصف المعالجة المنتظمة مرةً أو مرتين كل شهر مثلما وصف في داء المبيضات الناكس.

### داء المُسَمِّرات Trichomoniasis

يمكن حمل هذه العدوى المنقولة جنسياً دون أعراضٍ لمدة عدة أشهرٍ قبل أن تُسبب أعراضاً. لقد تناقص وقوع هذا الداء في المملكة المتحدة خلال الـ 10 إلى 15 عاماً الأخيرة. غالباً ما يحمل الرجال الداء من دون أعراضٍ ولكن قد يظهر present كالتّهابٍ إحليلٍ غير سيلاني (non-gonococcal urethritis NGU). أما في النساء فيسبب التّهاب فرجٍ ومهبلٍ، قد يكون وخيماً، ويراافق بنجيحٍ مهبلٍ قبيحٍ وأحياناً كريبه الرائحة. في العديد من الحالات، قد يتطوّر معه داء المهبل الجرثومي.

يُيدي الفحص نجيحاً مهلبياً أصفراً أو أخضر اللون مع التهابٍ قد يمتدّ أحياناً حتى الفرج والحلدة المحاور له. قد تحدث نزوف مُنقطة على عنق الرحم، مما يعطي منظر "عنق الفريز strawberry cervix".

يُطلق هذه التغيرات المثيرة في البيئة (إيكولوجيا) المهبليّة. العرض الرئيسي لداء المهبل الجرثومي هو نجيج كريب يشبه رائحة السمك، وهو رقيقٌ بشكلٍ مميّز ومتجانسٌ وملتصقٌ على جدر المهبل وقد يكون أبيض اللون أو أصفر. رائحته سهلة الملاحظة في حوالي موعد الحيض وبعد الجماع، ولكن المنسي نفسه يُعطي رائحةً سمكيةً خفيفة.

- يوضع التشخيص غالباً في الممارسة السريرية باستعمال معايير (أمسيل Amsel) المركبة:
- باهاء المهبل < 4.5،
- انطلاق رائحةٍ سمكيةٍ بإضافة قلوِي (10% من هيدروكسيد البوتاسيوم)،
- وجود نجيجٍ مُميّز أثناء الفحص،
- وجود "خلايا متنفخة clue cells" بالفحص المجهرى.

"الخلايا المسفحة" هي خلايا ظهاريّة مهبليّة مُغطاة بكثافة بالمكروبات لدرجة أن حوافها تغدو مبهمة. يمكن تشخيص داء المهبل الجرثومي أيضاً من لطاخة مهبليّة ملوّنة بفراغ. تُشاهد أعداد كبيرة من مكورات cocci كبيرة إيجابية الغرام وسلبية الغرام مع تناقصٍ أو غيابٍ للعصيات الكبيرة إيجابية غرام (المُلبّئات lactobacilli) يعطي زرع مسحة مهبليّة عالية مزيجاً من اللاهوائيات anaerobes مع تركيزٍ عالٍ من الغاردنريلا vaginalis Gardnerella. من ناحية ثانية، يمكن استنبات الغاردنريلا المهبليّة من مزارع أُخذت من ما قد يبلغ حتى 50 بالمائة من النساء اللواتي عندهن نبيت flora مهبلٍ طبيعي. لذلك فإن وجودها ليس مُشخصاً لداء المهبل الجرثومي.

إن أبسط وأرخص معالجة لداء المهبل الجرثومي هو الميترونيدازول metronidazole 400 ملغ مرتين يومياً ولمدة خمسة أيام، أو 2 غرام كجرعة مفردة. تتوافر المستحضرات الموضعية على شكل هُلامة gel ميترونيدازول 0.75% أو رهيم كلينداميسين clindamycin cream 2 بالمائة. معدلات الشفاء البدئية تزيد على 80 بالمائة ولكن ما قد يصل إلى 30% من النساء تتكرّر خلال مدة شهرٍ من المعالجة.

لقد ثبت الآن أن النساء المصابات بداء المهبل الجرثومي



السبب أو لنزرعه.

الأقصرورة Pinworms (السرّمية الدردية *Enterobius vermicularis*) شائعة وهي تنتقل من الشرج ليلاً مسببة قرحاً شديداً وحكة حتمية للطفلة. ومفتاح التشخيص هو الطرز الليلي للحكة. كذلك قد يُجرى اختبار الشريط اللاصق selotape للتفتيش عن البيوض إن لم تشاهد الديدان ليلاً.

إذا حدث انتهاك جنسي مؤد للعدوى بالتدثرة أو بدء السيلان فيحدث التهاب مهبلٍ مُعمّم. عندها يُمكن إجراء اختبارٍ كافٍ بأخذ مسحات مهبلية لنفي الحاجة لتأمّل عنق الرحم باستخدام المنظار.

### حالات أخرى تُصيب المهبل

#### Other conditions affecting the vagina

تشمل الأسباب الأخرى للنحيج المهبلي التهاب المهبل الضموري atrophic، متلازمة الصدمة السمية، خراج بارتولان والاحتشارات infestations.

يشيع التهاب المهبل الضموري في النساء التاليات للإياس. على مدى الخمس سنوات التي تلي انقطاع الحيض، تضر ظهارة المهبل وتُستبدل المُلبّات مرة ثانية بمكروبات مُطاعِمات الجلد النمطية typical skin commensal organisms. يؤدي هذا إلى عسر جماع سطحي وألم مهبلي. تعتبر الإعاضة بالإستروجين المعالجة المنتخبة بطريق رهيم الدينيسترول dienocetrol cream الموضعي أو المعالجة المجموعة systemic.

أحياناً يُصادف التهاب مهبلٍ جرثومي حقيقي مُسبب عن عقديات أو عن ميكروبات أخرى. وهو يستجيب على المعالجة بمضادات الحيوية الملائمة. أما متلازمة الصدمة السمية فهي حالة نادرة تشارك مع احتباس دكة tampon أو أجسام أجنبية في المهبل. فرط نمو العقنوديات Staphylococci ينتج ذيفاناً toxin يُسبب صدمةً مجموعة مع حمى وإسهالٍ وقيءٍ وطفحٍ ساموي erythematous rash. يوجد 10% معدّل وفيات. أما الأكثر تواتراً فهو أن يسبب جسم أجنبي أو دكة منظرة نجحاً كربه الرائحة لا أكثر.

يؤكد التشخيص بالزرع، والأفضل على وسطٍ نوعي مثل فاينبرغ - ويتنغتون، Feinberg-Whittington. افحص المفرزات المهبلية المجهرية بعد مزجها بالمصل الملحي حساسية 60% في كشف المكروبة. تشاهد كريات مفصصة النواة عديدة ويمكن تُعرّف المكروبة المتحركة من شكلها وسيطها flagellae الأربعة المتحركة.

تكون المعالجة بالميترونيدازول، إما 2 غرام كجرعة مفردة أو 400 ملغ مرتين يومياً لمدة خمسة أيام. يجب نصيح المرأة أن تُرسل قريبتها الجنسي (أو قرنائها) للمعالجة قبل العودة لممارسة الجماع سوية.

لقد تمّ التّعرف على داء المشعرات أحياناً في السيل التناسلي العلوي للنساء المصابات بالداء الالتهابي الحوضي ولكنه ربما ليس سبباً هاماً لباثولوجيا السيل التناسلي. يمكن استمراده isolated من المثانة. وأحياناً يشاهد داء المشعرات المستدم. ويبدو أن سبب ذلك سوء المطاوعة في تعاطي العلاج، أو سوء الامتصاص أو المكروب، المقاوم. راجع الأمرة لاستبعاد عودة العدوى من قرين جنسي لم يُعالج. والمأتى approach المعتاد عندها هو استعمال جرعات أعلى من الميترونيدازول، مبدئياً 400 ملغ ثلاث مرات يومياً، على أن تُزاد إلى 1 غرام بطريق المستقيم أو الوريد مرتين يومياً. قد تصادف السمية العصبية مع الجرعات العالية. ولسوء الطالع فإن المعالجات البديلة محدودة، ولكنها تشمل فزجات الأرسنيمامين arsphenamine pessaries مع الكلوتريمازول clotrimazole، والتي لها أثر مُبْطّ للمشعرات المهبلية.

### النحيج المهبلي عند الأطفال

#### Vaginal discharge in children

العدوى المهبلية شائعة في الطفولة ولا علاقة لها بانتهاك الجنس sexual abuse. العدوى بالعقديات Streptococcal هي أشيع سبب. وقد تسبب أنواع شيفللا Shigella spp. التهاب مهبلٍ نزي مزمن، غالباً من دون قصة إسهال. يجب أن تقود العدوى المهبلية الناكسة إلى الشك بوجود جسم أجنبي. وقد يكون الفحص تحت التخدير ضرورياً لاستبعاد



- داء المهبل الجرثومي حالة شائعة وناكسة، وحوالي نصف المصابات به عديمات الأعراض
- يتشارك داء المهبل الجرثومي مع الوضع المبسر preterm birth ومع عدوى السبيل الجنسي العلوي إثر إنهاء الحمل، والجراحة النسائية والعملية القيصرية
- داء المشعرات المهبليّة مرض منتقل جنسياً. يجب معالجة القرناء الجنسيين للوقاية من عودة العدوى

## عداوى السبيل التناسلي العلوي

### Upper genital tract infections

الداء الالتهابي الحوضي هو مصطلح عريض يُستعمل ليعطي عدوى السبيل التناسلي العلوي أي التهاب بطانة الرحم، التهاب محيط الرحم parametritis، التهاب البوق، والتهاب المبيضين. تنتشر هذه العدوى عادةً من المهبل أو عنق الرحم عبر جوف الرحم. قد يحدث الانتشار اللمفيّ إمّا عبر مجاورات الرحم أو على طول سطح الرحم. ورغم ندرته، ولكن التهاب البوق قد حدث في نساء سبق أن عُقمن sterilized. كذلك قد تسر العدوى من الأمعاء أو بطريق الدم. لقد تمّ زرع العديد من الميكروبات من نساء مصابات بالداء الالتهابي الحوضي، ولكن 80% من الحالات حدثت بسبب عدوى منقولة جنسياً، إما بالمتدثرة أو بداء السيلان. المظفورة الجنسية Mycoplasma genitalium ربما تنتقل جنسياً وقد اهتمت في حالات الداء الالتهابي الحوضي عند النساء وفي التهاب الإحليل غير السيلاني عند الرجال. ويصعب كشفها إذ تتطأ بـ وسطاً زرعياً خاصاً أو اختبار تفاعل سلسلة البوليمراز (PCR). تأتي اللاهوائيات الداخلية المنشأ endogenous anaerobes مثل أنواع العصوانيات Bacter- oides spp. أو المنفطرة البشرية Mycoplasma hominis كغزاة ثانويين وهي مسؤولة عن تشكل الخراج البوقي اللاحق.

الداء الالتهابي الحوضي حالة هامة لأنه يؤدي إلى ضرر بوقي يقود إلى حمل منتبذ ectopic وإلى عقم بعامل بوقي. وقرابة 20% من النساء قد يُخلّف الداء عندهن ألماً حوضياً مزمناً. قد تكون الأعراض والعلامات خفيفة ولطيفة عند العديد من النساء اللواتي لا يعين دلالة هذا الألم الحوضي

## خراج بارتولان Bartholin's abscess

تتوضع غدتا بارتولان على جانبي المهبل وتفتحان على الدهليز. ويمكن أن تتشكل كيسات إذا أحصرت فتحتها. تظهر هذه كتورّمات غير مؤلمة. أما إذا أصيبت بالعدوى فإن خراج بارتولان يتشكل. يُظهر الفحص خراجاً حاراً مُمضاً مجاوراً للجزء السفلي من المهبل. يتطلّب الأمر معالجة جراحية. وهي تتم عادة بالتوخيف marsupialization. قد يُظهر الزرع مجموعة من الميكروبات تشمل النيسرّات السالنة، العقدات، العنقوديات، ميكروبات لاهوائية مختلطة أو الإشيريكية القولونية Escherichia coli.

## الاحتشارات Infestations

ينتقل القمل العاني Pubic lice (Phthirus pubis) والجرب scabies بالتماسّ الجسمي اللصيق. يلصق قمل العانة بيوضه على قاعدة شعر العانة. تلتصق مخالبه فقط بجسم الشعرة السميك، بشكل يمكنه من استعمار الإبطين وأهداب العيون. قد يذكر الأفراد المصابون وجود لويحات صغيرة سائكة أو يلاحظوا سُطام debris القمل في ثيابهم الداخلية. يعالج القمل بتطبيق عوامل موضعية مثل المالاثيون malathion، الكارباريل carbaryl أو البيرميثرين permethrin. يجب إعادة المعالجة بعد سبعة أيام، وأن تُقدّم للقرناء الجنسيين للاستعمال المتواقت.

يسبب الجرب (Sarcoptes scabiei) طفحاً حطاطياً حاكاً بشدة. إذا اكتسب أثناء الجماع فقد يتحدّد في البداية في الباحة التناسلية. يستحب للمالاثيون أو البيرميثرين، ولكن الأعراض قد تحتاج لما قد يبلغ ستة أسابيع حتى تنصرف تماماً.

## 9 نكاسية

### العداوى المهبليّة

- داء المُنبضات المهبليّة هو عدوى انتهازية opportunistic، وليست داءً منقولاً جنسياً
- النساء المستعمرات بالمبيضات غير المترافقة بأعراض لا يحتاج معالجة



الاستجابة الالتهابية للعدوى هي التي تسهم بأكبر قسط في الضرر الذي يصيب السطح الظهاري.

قد تحمي المناعة الخلطية humoral من عودة العدوى، ولكن الأضداد نوعية بالنسبة للمتغيرات المصلية والتحصين قصير الأمد. إن المناعة المتواسطة بالخلايا، مع تنشيط الخلايا التائية السامة للخلايا cytotoxic T cells وإنتاج الإنترفيرون- $\gamma$  Interferon هي أكبر أهمية في مكافحة العدوى الوطيدة.

تُشخص عدوى المتدثرة باختبارات نوعية. استعملت في البداية طرق زرع الخلايا واختبارات الإليزا (ELISA) (المقاسة الامتصاصية المناعية للإنزيم المرتبط) هي الآن الأكثر شيوعاً، ولكن حساسيتها محدودة. من الأساسي أن تُجمع النماذج من باطن عنق الرحم ومن باحات الشتر العنقي لكي تُحصَد الخلايا الظهارية العمودية. إن الاختبارات التي تكشف الدنا DNA، مثل ارتكاس سلسلة البوليميراز PCR وارتكاس سلسلة الليغاز (LCR) هي أكثر حساسية. يمكن تطبيقها على نماذج من البول أو لطاخات مهبلية ولها معدلات كشف أعلى من اختبارات إليزا على مسحات عنق الرحم. وهذا يعني أن من الممكن الآن إجراء التحري غير الباضع للمتدثرة. لسوء الحظ فإن ارتفاع التكاليف قد حدت توافر هذه الاختبارات في المملكة المتحدة. يمكن إجراء اختبار ضد تألقي مباشر (direct fluorescent antibody DFA) على لطاخات عنقية ملفوفة على شريحة جمع خاصة وثبتت بالكحول. لا يمكن استخدام اختبارات إليزا، بموثوقية على المسحات المستقيمة والمتحمية، وعندها يكون اختبار DFA أنسب.

في البلاد الإسكندنافية، خففت برامج التحري الوطنية نسبة وقوع العدوى بالمتدثرة، مع تخفيضات مساحية في وقوع الداء الالتهابي الحوضي والحمل المتبذ. من المحتمل أن برنامجاً وطنياً سوف يبدأ في المملكة المتحدة في السنين القليلة المقبلة.

لا تُجرى الاختبارات المصلية بشكل روتيني لتشخيص العدوى بالمتدثرة. يمكن استعمال التآلق المناعي الميكروي Micro-immuno-fluorescence لكشف أضداد المصل، والتي لا توجد في كل الأشخاص المعدين. تتواجد أعلى

الخفيف وأثره المحتمل على الخصوبة في المستقبل. ومن ناحية ثانية، العديد من النساء راعيات الآن لهذه المضاعفات ويلتمسن الاطمئنان على خصوبتهن المستقبلية عندما يُعلمن بتشخيص الداء الالتهابي الحوضي.

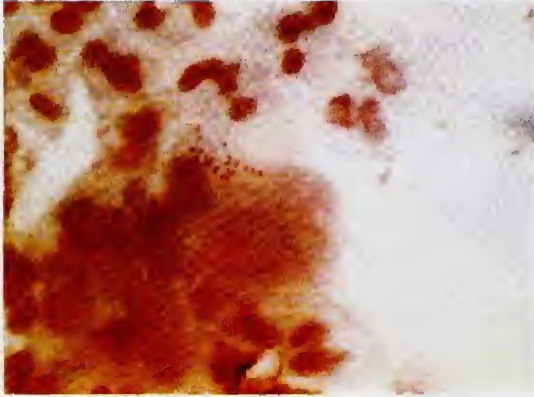
### المتدثرة الحثرية *Chlamydia trachomatis*

المتدثرة الحثرية هي أشيع عدوى حثرية متفطرة جنسياً في البلاد الصناعية. ما يقرب من 10% من النساء في سن الإنجاب واللواسي يعيشن في المدن الداخلية من المملكة المتحدة منعديات. يتواجد الانتشار الأعلى ما بين النساء ذوات عمر أقل من 25 عاماً. العديد من العدوى لا تترافق بأعراض: حوالي 50% من الرجال و80% من النساء. عند الرجال، هي أهم سبب لالتهاب الإحليل غير البني. وعند النساء يُسبب التهاب العنق والداء الالتهابي الحوضي. تستطيع الذراري strains الجنسية أن تستعمر الحلق وأن تُسبب التهاب المتحممة conjunctivitis. وهي تستطيع أن تُعدي المستقيم بالرغم من أن ذراري الورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسياً LGV فقط هي التي تسبب التهاب المستقيم الوحيم.

المتدثرة الحثرية هي حثروية صغيرة من نوع المُرضة داخل الخلية المُحبِرة obligate intracellular pathogen. تسبب المتغيرات المصلية A-C Serovars التراخوما وتصيب ملتحمه العين. بينما تسبب المتغيرات المصلية D-K Serovars العدوى الجنسية. أما المتغيرات المصلية النوعية L1-L3 (L1-L3) Serovars فهي تسبب الورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسياً. إن الجسيم المعدي infectious particle هو الجسم الابتدائي الذي يُعدى الخلايا الظهارية العمودية في السبيل الجنسي. تتمكن من الدخول إلى الخلايا بالارتباط binding إلى مستقبلات receptors سطحية نوعية. متى صارت داخل الخلية، تتشكل أجسام الاشتمال inclusion bodies، والتي تحوي الأجسام الشبكية reticulate النشطة استقلابياً. تنقسم بالانشطار الفنائي binary fission. بعد دورة حياتية مقدارها 48 ساعة تتكثف الأجسام الشبكية إلى أجسام ابتدائية تُطلق من سطح الخلية. تموت الخلايا شديدة الإصابة ولكن



والمكعبية cuboidal الخلايا. في العدوى المزمنة، هناك تأثير معقد complex interaction مع الجهاز المناعي للنوي host. يتبدل تعبير expression البروتينات السطحية المستضدية antigenic مع مرور الزمن وفي وجه استجابة الضد الفعالة. لا يبدو أن المناعة المحصنة protective تتطور. ولم تتطور بعد اختبارات مصلية مفعولة لداء السيلان. سرعان ما تبرز ذراري مقاومة حيثما لا يُراقب استعمال مضادات الحيوية بما فيه الكفاية. تبرز طفرات mutations صبغوية بطء تُضفي حساسية ناقصة للبنيسيلين وبشكل مطرد. تتواسط بلازميدة هذه المقاومة العالية المستوى للبنيسيلين. لقد قامت أول بلازميدة موصوفة بترميز ذراري strains ذات إنزيم بيسيليناز encoded penicillinase enzyme هي (Producing *Neisseria gonorrhoea* (PPNG). كذلك ظهرت طفرات صبغوية تُضفي مقاومة للمضادات الحيوية من زمرة الكينولون quinolone في البلاد النامية في العقد الأخير.



الشكل 2.16: النبت flora المهبلي والعنقي. مكبراً  $\times 1000$ . لطاحة من عنق الرحم ملوثة بغرام تُظهر مُفَصَّصات polymorphs ومكورات مزدوجة diplococci داخل الخلايا سلبية غرام. هذا المظهر يوحى بدرجة عالية بداء السيلان.

في عيادات الطب الجنسي البولي (GUM)، يتم التشخيص بشكلٍ ترجيحيٍّ بمشاهدة مكورات مزدوجة غطية داخل الخلايا على لطاغات ملوثة بغرام ومأخوذة من مسحاتٍ إحصليّة وعنقية ومستقيمية (الشكل 2.16). هذه جرثومة مُرهقة، تتطلّب أوساطاً نوعية ذات تركيز 7 بالمائة من ثاني أكسيد الكربون  $CO_2$  مثل أغار دموي ومضادات حيوية

عبارات الأضداد في النساء المصابات بالداء الالتهابي الحوضي المنتشر. كما توجد في 60 بالمائة من النساء المصابات بالمعقم البوقي السبب.

المعالجات التالية هي الفعالة في حالات عدوى المتدثرة غير المصحوبة بمضاعفات:

- دو كسيسيكلين Doxycycline 100 ملغ مرتين يومياً لمدة سبعة أيام.
- إريثروميسين Erythromycin 500 ملغ مرتين يومياً لمدة 14 يوماً.

ما يستعمل أثناء الحمل:

- آزيثروميسين 1 غرام كجرعة منفردة.
  - أوفلوكزاسين Ofloxacin 400 ملغ لمدة سبعة أيام.
- من الهام أن يتم تحريّ القرناء الجنسيين بالنسبة للعدوى المنقولة جنسياً تحرياً كاملاً وأن توصف لهم المعالجة للمتدثرة قبل معاودة الجماع الجنسي.

### داء السيلان Gonorrhoea

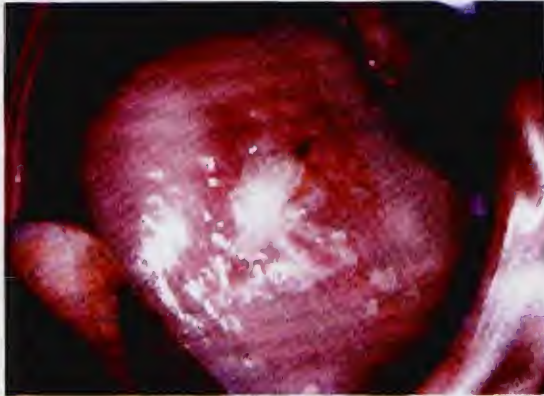
لقد تدنّى وقوع incidence داء السيلان في البلاد المتطورة في العقد الأخيرين. يُقدّر معدل الانتشار بأقل من 1% عند النساء في سنّ الإنجاب. أما العدوى المزمنة وغير المصحوبة بأعراض فهي شائعة: 50% من النساء اللواتي ليست عندهن أعراض أو علامات للعدوى. ولكن حوالي 90% من الرجال لديهم أعراض. إذ يسبب داء السيلان عند الرجال التهاب إحصليّ urethritis وخيم، مترافق مع نجيحٍ إحصليّ أخضر وعسر بولٍ dysuria. أما عند النساء، فيشبه طيفُ الداء مثله في المتدثرة. قد ينقل الداء إلى الخلق ويسبب التهاب اللوزتين التضحي exudative. وهو يستطيع أن يسبب التهاب الملتحمة conjunctivitis عند الكحول. كذلك يسبب التهاب المستقيم proctitis عند النساء وعند الرجال اللواطيين homosexual، الذين قد يظهر لديهم المرضُ بنجيحٍ قحيّ ونزفٍ وألمٍ مستقيميّ.

النيسرية البنية *Neisseria gonorrhoeae* هي مكورة مزدوجة diplococcus سلبية غرام. تستعمرُ الظهارة العمودية



يرتكز على اكتشاف مخاط قيحي في فوهة عنق الرحم وغالباً ما يترافق مع نزف ماس (الشكل 3.16). يمكن أن يلتبس مع شتر حميد للعنق ولكن هذا الأخير لا ينزف بشدة إلا إذا فُرك بقوة. قد تستعين مريضات التهاب عنق الرحم بنزف تالي للجماع أو أن تشكين من نجيج مهبل قيحي. ولكن العديد منهن غير مصحوبات بأعراض. يتسبب التهاب العنق غالباً بعامل منقول جنسياً، مع قرين جنسي مصاب بالتهاب الإحليل غير السيلاني. يجب إجراء اختبارات المتدثرة وداء السيلان. وإذا كان هناك تقرح فقم بإجراء اختبار للحلأ البسيط.

المعالجة هي ذاتها المقترحة للمتدثرة. ينجم عن التهاب العنق المزمن تدب. جريبات نابوت هي كيسات تحوي مخاطاً وقد يبلغ قطرها حتى 1 سم، وهي غالباً ما تشاهد بعد التهاب عنق الرحم المزمن.



الشكل 3.16: التهاب عنق الرحم. العنق ملتهب مع ثماني crythema ونزف بالتماس من الظهارة العمودية. قد يتشارك مع داء السيلان كل من المتدثرة والعدوى غير - النوعية.

### الداء الالتهابي الحوضي

#### Pelvic inflammatory disease

ما أن تصعد العدوى إلى الرحم حتى يطور لالتهاب بطانة الرحم. تُشاهد خلايا بلازمية في خزعة بطانة الرحم، وقد تتطور مراكز مُنتشة germinal centres في العدوى المزمنة بالمتدثرة. وقد تترافق بنزف قُرني intermenstrual (بين الحيضين).

تكتنف المرحلة الأولى من التهاب البوق التهاباً في المخاطية

لُتَبَط نحو الجراثيم الأخرى. وقد تفشل في النمو على الوسط الزرعي. لاسيما إذا تأخر نقلها إلى المختبر. تتوافر الآن اختبارات اكتشاف تستند على الدنا DNA للتحري، ولكن الزرع يبقى أساسياً ليمح باختبار التحسس للمضادات الحيوية.

المعالجات التالية فعالة بالنسبة للذري المتحصنة للعدوى السيلانية:

- أموكسيسيلين 3 غرام Amoxycillin مع بروينيسيد 2 غ prohenicid كجرعة مفردة،
- سيفروفلوكزاسين 500 ملغ Ciprofloxacin كجرعة مفردة (داخل العضل)،
- سيكتينوميسين 2 غ Spectinomycin كجرعة مفردة (داخل العضل)،
- أزيثروميسين 1 غ Azithromycin كجرعة مفردة،
- سيفترياكسون 250 ملغ Ceftriaxone كجرعة مفردة (داخل العضل).

تمّ إملاءات اختيار المعالجة بحسب طُرز التحسس المحلي ووجود قصة سفر حديثة والكلفة. إن من الأساسي تحري القراء الجنسيين بشكل كامل للتفتيش عن العدوى المنقولة جنسياً ووصف المعالجة لداء السيلان قبل استئناف الاتصال الجنسي. يُقدّر أن أكثر من 50% من النساء المصابات بالمتدثرة infected بداء السيلان لديهن عدوى مُصاحبة بالمتدثرة chlamydia. لذلك، توصف. معالجة المتدثرة روتينياً لكل النساء اللواتي لديهن داء سيلاني وكذلك لقرائهن الجنسيين.

بسبب احتمال وجود مقاومة للمضادات الحيوية وفشل المعالجة الاتفاقي، لذلك يجب إجراء مجموعتين من الزرع في توالي المعالجة، كاختبار تأكيد من الشفاء. ويجب أن يشمل ذلك أخذ مسحات شرجية لأن العدوى قد تنتشر إليه من المفرزات المهبلية.

### التهاب عنق الرحم Cervicitis

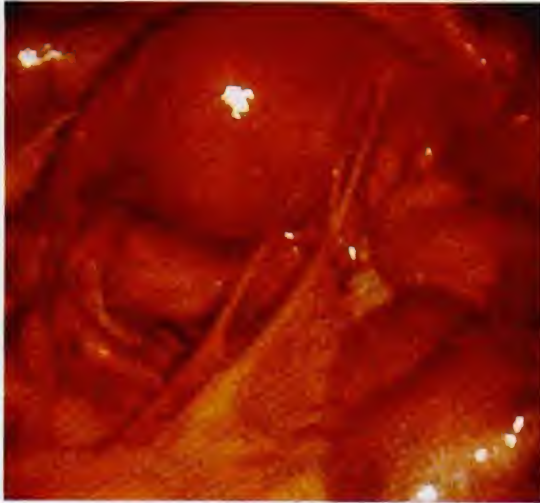
التهاب عنق الرحم المخاطي القيحي هو تشخيص سريري



حتى تُحدثَ ألماً حوضياً وعُسر جماع عميق. قد ينجم النزف، بين حيضين عن التهاب بطانة الرحم. وليس بالأمر النادر عند النساء أن تشارك هذه مع عدوى السبيل البولي. ويجب ألا يصرف ذهن الطبيب اختبار غميسة dipstick بول شاذة عن تشخيص داء التهابي حوضي. يركز تشخيص الداء التهابي الحوضي على ما يلي:

- قصة ألم حوضي وعسر جماع عميق.
- بالفحص: إيلام بتحريك عنق الرحم (تُدعى غالباً استشارة العنق) مع أو بدون إيلام رحمي وفي الملحقات.
- عدوى السبيل التناسلي السفلي: داء المهبل الجرثومي، داء المُشعرات trichomoniasis أو التهاب العنق.
- في الحالات الأكثر وخامة: حمى، ارتفاع في تعداد العدلات neutrophils وارتفاع في سرعة تثفل الكريات الحمر (ESR).

- وجود كتلة ملحقات في حوالي 20% من النساء، عادةً في الأشدّ علّةً مجموعياً systematically unwell.



الشكل 4.16: منظرٌ نظري للرحم وبوق فالوب الأيمن. البوق متوسّع (مَوّ البوق أو تقيحه) وهناك لُحُمُ bands التصاقات تمتدّ من قعر الرحم إلى الثرب. الجزء المرنّي من البوق الأيسر متوسّع أيضاً.

في أحسن الحالات يكون التشخيص السريري مضبوطاً في 70 - 80%. يعتبر تنظير البطن القاعدة الذهبية في التشخيص (الشكل 4.16). ولكن في التهاب البوق المبكر، قد لا يكون الالتهاب مرئياً من السطح المصلي للبوق. تُمنّن التشخيص

مع تورّم واحمرارٍ وزوالٍ للأهداب decilation. تغزو الخلايا المُخصّصة تحت المخاطية، تبعها الخلايا وحيدة الزرة والخلايا البلازمية. تملأ لمعة البوق نتحة التهابية وتنامي الالتصاقات ما بين ثنيات المخاطية. ثم يمتدّ الالتهاب إلى السطح المصلي وينضج القيح من الخملتين fimbriae إلى المبيضين والملحقات adnexae. بالتظير يبدو البوقان منتفخين ومُحمّرين في الحالات الخفيفة. أما في الحالات الأشدّ وخامة فيكون البوقان مثبّتين بالبنس المجاورة بنتحة exudate فيبرينية وبالتصاقات. أما في التهاب الصفاق الحوضي فتصبح كل الأعضاء مُحترقة مع التصاقات متعددة منتجة لكتلة التهابية. يحدّد الثربُ omentum عادةً العدوى في الحوض. تسبب العدوى تخريباً كبيراً للنسيج. وقد تتشكّل خراجات بوقية أو بوقية - مبيضية.

#### ٩ نللسلسية

##### الداء التهابي الحوضي (PID)

- تتشارك معظم نوبات الداء التهابي الحوضي مع مُمرضات pathogens الأمراض المنقولة جنسياً التقليدية: المتنثرة وداء السيلان
- يشيع الغزو الثانوي باللاهوائيات، بحيث يستلزم الأمر توليفات combinations من مضادات الحيوية لتغطّي طيف المُمرضات المحتملة
- يُشكّل تبليغ القرين الجنسي جزءاً هاماً من التدبير العلاجي
- يترافق الداء التهابي الحوضي مع ضررٍ بوقي يؤدي إلى حملٍ منتبّزٍ ولعقمٍ بوقي العامل
- معظم عداوى المتنثرة والسيلان لا تصاحبها أعراض: "الجنس الأكثر أماناً" والتحرّي هما أفضل وسيلة للوقاية.

قد يؤدي التندّب اللاحق إلى أن تنجرّ الخملات إلى نهايتي بوقي فالوب، فتلتصق وتسدّ هاتين النهايتين. وقد ينجرّ الرحم والبوقان نحو الخلف من الحوض بالتصاقات، بحيث تثبّت وتصبح الرحم مُنقلبة للخلف. ويتشكّل مَوّ البوق بتجمّع السائل ضمن البوق، الذي يتمدد ويتورّم. وإذا أصيب المَوّ بالعدوى فينتج من ذلك تقيح البوق. تتمصّي الالتصاقات الحوضية، فتتشبك الأعضاء الحوضية مع بعضها. ويحدث عادةً بعضُ شفاءٍ في الظهارة المُهدّبة ضمن البوقين.

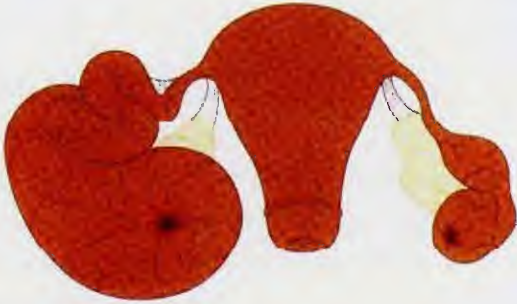
##### الملاحح السريرية Clinical features

ما أن تنتشر العدوى إلى الرحم وبوقي فالوب والمبيضين



ميثرونيدازول 400 ملغ مرتين يومياً. المريضات العليلات بحدوث عرج، أو اللواتي يشبهن عندهن بوجود عرج بوقي، يجب قبولهن للمعالجة الوريدية بمضادات الحيوية وقد يتطلب الأمر إجراء تنظير بطن لوضع التشخيص بشكل نهائي. يمكن استعمال السيفالوسبورين cephalosporin الوريدي مع الميثرونيدازول في البداية ولكن من الأساسي أن يوصف أيضاً مساق course من الدوكسي سيكلين لمدة أسبوعين لاستئصال شأفة أي عدوى ممكنة بالمتدثرة.

من الأساسي تحري المتدثرة وداء السيلان عند القراء الجنسين وأن توصف معالجة مناسبة بالمضادات الحيوية قبل استئصال الجماع (الشكل 5.16).



الشكل 5.16: موه كبير في البوق الأيمن مع موه بوقي أصفر على الطرف الأيسر.

#### بعض مضاعفات المتدثرة وداء السيلان الأخرى

##### Other complications of Chlamydia and gonorrhoea

يستطيع انتشار المتدثرة وداء السيلان داخل البطن أن يسبب التهاب محيط الزائدة أو التهاب محيط الكبد. ويسمى الأخير بمتلازمة فيتس - هيو كورتيس Fitz-Hugh Curtis. تستعلن النساء، ونادراً الرجال، بألم في المراق اليمنى مع إيلام وخمى. غالباً ما تُشخص خطأً كالتهاب المرارة. يُنبه الفحص المُدقق إلى علامات التهاب البوق. بالتنظير، تُرى التصاقات رفيعة "كأوتار الكمان" ما بين محفظة الكبد والصفاق الحشوي. ويشفى خلال ثلاثة أسابيع من مضادات الحيوية الملائمة.

قد تسبب العدوى المنتشرة بالمتدثرة متلازمة رايتز Reiter's syndrome أو التهاب المفصل الارتكاسي المتسبب جنسياً

التفريقية الهامة في (الجدول 2.16). إن أهم تشخيص يجب استبعاده بأسرع ما يمكن هو الحمل المتبذ ectopic. إذا كان هناك أدنى شك في احتمال وجود حمل فيجب إجراء تفاعل حمل على البول. إذا تأكد وجود حمل مبكر فمن الأساسي إجراء تفريغ بفاثق الصوت للتفتيش عن بيئة على حمل داخل الرحم.

الجدول 2.16: موجودات تنظير البطن عند نساء أجري لهن تنظير للاشتباه بالداء الالتهابي الحوضي

التشخيص وقت التنظير	النسبة المئوية من النساء
التهاب البوقين/داء التهابي حوضي	65
موجودات طبيعية	22
التهاب الزائدة	3
انتباذ بطاني رحمي	2
جسم أصفر نازف	2
حمل متبذ	2
متنوعات	4

حينما يُشتبه بالداء الالتهابي الحوضي، يجب أخذ مسحات من باطن العنق لاكتشاف المتدثرة الحثرية واليسيرييات البنية. كذلك يجب أخذ لطاخة مهبلية عالية لاكتشاف المُشعرات وداء المهبل الجرثومي. يجب إجراء تنظير للبطن إذا كان التشخيص السريري غير مؤكد، كذلك قد يحتاج الأمر لتفجير عراج، أو إذا لم يحدث أي تحسن بعد مضي 24 - 48 ساعة على المعالجة الوريدية بمضادات الحيوية عند مريضة شديدة العلة مجموعياً.

يمكن معالجة المريضات الجوالات اللواتي لديهن أعراض خفيفة كمرض خارجي. يجب أن يغطي التدبير المضاد حيوي كلاً من المتدثرة وداء السيلان، إلى جانب المكروبة اللاهوائية. من المعتاد وصف دوكسي سيكلين Doxycycline 100 ملغ مرتين يومياً ولمدة 14 يوماً مع خمسة أيام من الميثرونيدازول 400 ملغ مرتين يومياً. إذا اشتبه بداء السيلان، صف سيروفلوكساسين Ciprofloxacin 500 ملغ كحبة مفردة إضافة لما سبق. كبديل يستعمل أوفلوكراسين Ofloxacin 400 ملغ يومياً ولمدة أسبوعين مع خمسة أيام



بطانة الرحم بالخزعة أو بالتوسيع والكشط. يبلغ معدل الاكتشاف أعلى مستواه إذا أخذت الخزعة قرب نهاية الدورة. ورغم هذا كله، فخزعة بطانة الرحم ليست لها حساسية 100%.

ولأن ظهور التدرن خاف، فمن الأساسي أن تتوافر درجة عالية من الاشتباه. يجب أن يكون اختبار "مانتو" Mantoux أو "هيف" Heaf تفاعلياً عند أي امرأة لديها تدرن فعال إلا إذا كانت مكبوتة suppressed مناعياً. يجب إجراء صورة شعاعية للصدر لرؤية أية بيئة على تدرن رئوي. بعد العدوى المزمنة، قد يمكن رؤية تكلس البوقين على صورة البطن الشعاعية.

#### داء الشعيات Actinomycosis

تُشاهد هذه العدوى حصراً تقريباً في النساء اللواتي يحملن لولباً راحياً (UCD). يمكن كشفها في السيتولوجيا العنقية وإذا لم تكن هناك ملامح توحى بداء التهابي حوضي فالمراتبة اليقظة أمر مطلوب. أما إذا كانت هناك أية قصة ألم حوضي فيجب نزع اللولب الرحمي مع المعالجة بمضادات الحيوية بادئين بالبنيسيلين.

#### داء القرحة التناسلية

##### Genital ulcer disease

قد يشكّل تشخيص القرحات التناسلية تحدياً كبيراً للسريي. في المملكة المتحدة، العدوى بالحلا البسيط هي عموماً أشيع سبب. ولكن من الأساسي أخذ قصة كاملة عن الجنس sex والسفر، إذ إن هناك عدداً من الأسباب الأخرى للقرحات التناسلية المنقولة جنسياً والتي تشيع في البلاد المدارية.

#### فيروس الحلا البسيط Herpes simplex virus

معظم النساء يصبّن بكَرب نفسي شديد عندما يتلقين تشخيص الحلا التناسلي. لأنهن يشعرن أنهن تولّسن بداء منقول جنسياً ومُتَعَذِرُ البرء وبأنهن سوف ينقلنه بشكلٍ مُحْتَمٍ لقرناتهن الجسيتين المستقبلين، مما يجعل علاقاتهن المستقبلية

((sexually acquired reactive arthritis (SARA)). وهذا يحدث في أقل من 1% من الحالات. توجد عادة التهاب المفاصل القليلة غير المتناظر الذي يصيب المفاصل الكبيرة للطرف السفلي. وفي متلازمة رايتز، يترافق التهاب المفاصل مع التهاب العنبيّة uveitis ومع طفح rash، إذا ما كان وردي اللون، فإنه يشبه مثيله في الصدفية psoriasis. يترافق مع وجود نمط فردانسي haplotype من المُسْتَضِدِّ البشري الموضع HLA B27human locus antigen مع تراكّب مع التهابات المفاصل الفقارية الأخرى سلبية المصل.

نادراً ما تحدث العدوى المنتشرة بالسلان، ولكنها تستعلن كالتهاب المفاصل القليل الإتناسي، ويصيب عادةً مفاصل اليد والرُغْمُ الصغيرة، مع طفح حطاطي نزيّر scanty popular rash. وهو نادرٌ ولكنه يحدث أكثر عند النساء منه عند الرجال.

#### الحمل والانتقال العمودي

##### Pregnancy and vertical transmission

انظر التوليد بقلم عشرة أساتذة، الفصل 15.

#### أسباب أخرى لالتهاب بطانة الرحم

##### Other causes of endometritis

#### السل (التدرن) Tuberculosis

تستطيع المتفطرة السليّة *Mycobacterium tuberculosis* أن تنتشر في طول السبيل التناسلي بطريق الدم أو الجهاز اللمفي. يوجد تقريباً دائماً تدرن في أمكنة أخرى، عادةً رئوية. تتطور أورام حبيبية granulomata في البوقين وفيما بعد في الأعضاء الجنسية الأخرى. قد تبقى العدوى تحت سريرية، مُستعلنة في النهاية بانقطاع الحيض، بعقم أو بما يشبه الداء الالتهابي الحوضي، مع ألم مزمن حوضي منخفض الشدة. تُكتشف بطانة الرحم في ما قد يصل إلى 80% من الحالات، وإلى 20-30% بالنسبة للمبيضين. أما النزف الرحمي الشاذ فيشكل عرضاً مستعلناً في 10-40% فقط من المريضات.

يكون الفحص طبيعياً في العديد من النساء ولكن قد تُكشف أحياناً كتلة ملحقات أو أن يُلاحظ تثبّت الأعضاء الحوضية. يمكن تأكيد التشخيص بالحصول على نسيج من



تناسلية عندما يُسألن. والعدوى تكون غالباً تحت السيرية بحيث أنه قد يأتي فردٌ بعد عدة سنواتٍ من اكتسابه العدوى بينما يبدو ظاهرياً أنها عدوى مكتسبة حديثاً. كذلك فالنساء اللواتي لديهن عدوى بنمطٍ واحدٍ قد تتطور عندهن عدوى عرضية بالنمط الثاني، بالرغم من أن هناك مناعةً جزئية.

يوضع التشخيص بجمع مصلٍ من حُويصلة vesicle بإبرة رقيقة ومحقنة أو بتطبيق ماسحة ذات ذروة قطنية على القرحات. يتم إظهار الفيروس بالمجهر الإلكتروني أو بالزرع في نسيج أحادي الطبقة monolayer. تُستعمل الأضداد وحيدة النسيلة monoclonal antibodies لتنميط الفيروس. بعدما زرع. تتوافر الاختبارات المصلية، ولكن لا يمكن التمييز بمعزل ما بين أضداد I-HSV و II-HSV. لذلك لا يستطيع إظهار وجود الضد لـ HSV أن يميز الحلا التناسلي عن الحلا الفموي الشفوي.



الشكل 6.16: حلا تناسلي. تُرى عدة قرحات على الفرج. تُرى آفات واسعة من الحلا الأولي والحلا الناكس التي تصيب نساء حوامل أو مكبراتٍ مناعياً.

عسيرة البدء. كما أن العديد منهن واعياتٌ إلى أن من المحتمل نقله إلى ولدائهن مع نتائج كارثية. إن المناقشة الرقيقة والاستصاح أمران أساسيان. وهذا ما قد يتطلب عدة استشاراتٍ متابعة.

#### تصنيف القرحات التناسلية Classification of genital ulcers

عدوائية Infective
فيروس الحلا البسيط
الإفريقي الأولي
الورم الخبيبي اللمفي المنقول جنسياً LGV
القرح Chancroid
داء الدونوفانيات Donovanosis
فيروس العوز المناعي البشري HIV
لاعدوائية Non-infective
قرحة قلاعية Aphthous ulcer
رضخ Trauma
داء جلدي، مثلاً الحزاز المتصلب والضموري lichen sclerosis et atrophicus
متلازمة بهجت Behçet's syndrome
الاضطرابات الأخرى متعددة الأجهزة، مثلاً الساركويد sarcoidosis
التهاب الجلد المُفَعَّل Dermatitis artefacta

#### الميكروبيولوجيا والتشخيص

##### Microbiology and diagnosis

تقليدياً يسبب النمط الأول، من الحلا البسيط (HSV-I) آفات فموية (قرحات باردة) ويسبب النمط II (HSV-II) من الحلا التناسلي حلاً تناسلياً. حالياً غدت القرحات الباردة cold sores المسببة بعدوى I-HSV أقل شيوعاً في المملكة المتحدة. وهي أكثر شيوعاً في المجموعات الاجتماعية - الاقتصادية السفلى. صار ينعى فمياً عدداً أقل من الكهول قبلما يغدو ناشطين جنسياً، ولذلك غدا عدداً أكبر منهم مُستعداً susceptible للإصابة بالفيروس. وعلى هذا، 50% من الآفات التناسلية مُسببة بـ I-HSV. في الوقت الحاضر، ما يقرب من 20% من مراجعات عيادة الطب التناسلي البولي GUM لديهن أضداداً لـ II-HSV و 50 - 60% لديهن أضداداً لـ I-HSV. وأقل من نصف اللواتي عندهن أضداداً لـ II-HSV واعياتٌ أن لديهن حلاً، أو حتى إنهن يعرّحن بأن لديهن قرحات



## الحلأ الأولي Primary herpes

يظهر الحلأ الأولي بعد اكتسابه. مدة قد يبلغ أقصاها ثلاثة أسابيع. يحدث عادة انتشار واسع يكتنف الفرج والمهبل وعنق الرحم (الشكل 6.16). تُشاهد العدوى الأولية للعدوى أو المستقيمة إثر التماس الفموي التناسلي أو الجماع الشرجي.

تتطور الحويصلات المؤلمة التي تندمج مع بعضها لتشكل قرحات متعددة. قد يسبب اكتناف ما حول الإحليل ألماً شديداً وقد ينتج منه احتباس للبول. وقد يرجع ذلك أيضاً لاكتناف الأعصاب العجزية. إذا شوهد مبكراً جداً، فقد يصيب الحلأ الأولي جزءاً صغيراً من الفرج متظاهراً بأنه نوبة ناكسة. لذلك فإن من المقبول وصف مساقٍ بشكلي روتيني من المداواة المضادة للفيروس لمدة خمسة أيام لكل المريضات اللواتي يستعلن في الهجمة الأولى، حتى ولو كان الاشتباه السريري بأنها نوبة ثانوية. يجب دوماً تأكيد التشخيص بالزرع، أو بالفحص بالمجهر الإلكتروني لمسحة مأخوذة من الآفة. في الحلأ الأولي، يجب نصع القرناء الجنسيين بأن يحضروا للفحص رغم أن الآفة الإثنائية غالباً ما تكون قد شفيت.

تشتمل المعالجة على المسكنات وعلى مغاطس بالماء المالح. يمكن تطسق هلام اللينوكاين Lignocaine على الساحت المؤلمة. توقفُ المعالجة المضادة للفيروس تنسخ replication الفيروس. يحدث الشفاء خلال الأسبوع التالي. يشكل إعطاء الأسيكلوفير Aciclovir 200 ملغ خمس مرات يومياً لمدة خمسة أيام أرخص معالجة وأرسخها. لكل من الفامسيكلوفير Famciclovir والفالاسيكلوفير Valaciclovir توافر بيولوجي أعلى ولكنهما أغلى بكثير.

## الحلأ الناكس Recurrent herpes

إثر العدوى الأولية، يستعمر الحلأ العصبونات neurones في عقد الجذور الظهرية dorsal root ganglia، موطداً العدوى الخفية. تحصل العدوى المنتجة productive بشكل متقطع عندما تُنتج جزيئات الفيروس التي تتقفى مسار المحاور axons حتى تبلغ الجلد. عندئذ تحدث الحويصلات

والقرحات، عادةً في الباحة نفسها. تُصاب أحياناً مقراتٍ تنريحية بعيدة، إذا كان القطاع الجلدي dermatome مُعصباً بنفس الجذر العصبي. تتباين شدة الطيف.

- إفراز الفيروس غير المترافق بأعراض.
- قرحات تبدو مُبتدلة، تشبه سحجات abrasions صغيرة على الفرج.
- عناقيد موضوعة من الحويصلات والقرحات فوق باحة يراوح قطرها ما بين 1 - 2 سم.
- بثرة ممتلئة أو مُزمن، يشبه العدوى الأولية، يُمكن رؤيته عند النساء الحوامل.

• إذا كانت المرأة مكبوتة مناعياً immunosuppressed، قد تتطور قرحات كبيرة لا غطية ومزمنة. إذا استدامت قرحة حلأية لمدة تزيد عن الشهر فهي دليل واضح على الإصابة بالأيدير AIDS (متلازمة العوز المناعي المكتسب) عند امرأة لديها عدوى بفيروس العوز المناعي البشري HIV.

غالباً ما يوضع تشخيص الحلأ بأخذ مسحة من القرحات الصغيرة عند النساء اللواتي يظهر لديهن حالة أخرى لا علاقة لها بالحلأ، أو عند من تظن أن لديها سلقاً thrush ناكساً. من الهام إعلام أمثال هذه المريضات أن الحلأ هو أحد الاحتمالات حتى لو ظهر أن المسحة الأولية سلبية. يجب أن تعود المرأة لإجراء زرع إضافي حالما تظهر أية آفات مشابهة لكي يؤكد التشخيص.

قد تحضر المريضات اللواتي لديهن قصة مؤكدة لحلأ تناسلي بنوبة ناكسة طالبات المعالجة. لا تفيد العوامل المضادة للفيروس في معالجة الهجمة المُستتبة، التي تنصرف بالسرعة نفسها حتى من دون أية معالجة نوعية. من المعتاد أن تُنصح المريضات بإبقاء الباحة نظيفة بغسلها بماء ملحي وبتحاشي الاتصال الجنسي حتى تشفى تماماً.

يتطور نكس متكرر عند نسبة صغيرة من المريضات اللواتي لديهن حلأ تناسلي (أكثر من ست إلى ثمان هجمات في السنة) أو أن تصبحن ضعيفات جداً أثناء الهجمات. من المناسب عند ذلك أن يوصف كبت suppression طويل الأمد بالأسيكلوفير acyclovir 400 ملغ مرتين يومياً.



بالستيرويدات، في غير مناسبتها، بدون مشاركة عوامل مصادة للفيروس. يستطيع كل من الحلا HSV-I و HSV-2 أن يُعدي العين، ويكون طريق الانتشار هو التلقيح inoculation المباشر من موقع مُعدي. يعتبر وجود قرحة مُفرّعة مُتفصّنة dendritic مرئية بعد تقطير الفلوريسئين مُشخصاً. قد تحدث نُوبُ نكس.

#### الحمل والانتقال العمودي

#### Pregnancy and vertical transmission

انظر التوليد بقلم عشرة أساتذة، الفصل 15.

#### القرحات التناسلية غير - الجكنية

#### Non-herpes genital ulcers

التشخيص التفريقي للقرحات التناسلية هو مجال واسع من بين تشكيلة من العدوى. قد تبرز الخبائث، لاسيما السرطانة الحرشية الخلايا، على خلفية من الحزاز lichen المتصلب والضموري أو من التنشؤ ضمن الظهارة intraepithelial neoplasia. قد ترافق الاضطرابات المتعددة الأجهزة مثل متلازمة بـمجت، الذئبة الحمامية المجموعية systemic lupus erythematosus، والساركويد مع القرحات التناسلية. من المنصوح به التحضير لأخذ خزعة إذا كان هناك أي شك حول التشخيص.

قد تحدث القرحات القلاعية aphthous ulcers البسيطة على المخاطية التناسلية بنفس الطريقة كما تحدث على الفم. قد تستعلن العدوى بفيروس العوز المناعي البشري بتقرّح تناسلي، لاسيما القرحات اللانمطية المستديرة. يتعدّل استعلان العدوى الأخرى بالكبت المناعي.

#### القرحات التناسلية العدوائية Infective genital ulcers

هذه القرحات أكثر شيوعاً في البلاد المدارية ولكن قد تستورد إلى المملكة المتحدة. حالياً، يتزايد وقوع الإفرنجي في البلاد الأوروبية. قد يصعب وضع التشخيص الجرثومي المضبوط ولذا فالإحالة إلى اختصاصي مناسب قد يكون أمراً مستحسنًا.

تُخفّض هذه المعالجة من تكرار المهجمات رغم أنها قد تحدث والعدوى قد تنتقل لأي قرناء جنسيين. قد تعاني العديد من المريضات من بادرة prodrome قبل بداية الحويصلات والتقرّح. تتألف البادرة من حنّ ونزّ ولكن قد يترافق أيضاً مع أعراض ألم عصبي، وألم في الفخذ أو العجان. الخطّة البديلة لمثل هؤلاء المريضات هي المعالجة النواتية episodic. صِف رزمة معالجة تدوم خمسة أيام تأخذها المريضة إلى البيت. تستطيع المريضة بذلك أن تبدأ المعالجة حالما تظهر الأعراض البادرية. وهي قد تُجهّز هجمة الحلا العرضية في بدنها.

إذا أُخذت من نساء لديهن قصة حلا مسحة كل يوم، يمكن في بعض الأحيان اكتشاف الحلا، عادة بعد عدة أيام متتالية حتى لو لم تكن هناك أعراض. يستطيع تساقط shedding هذا الفيروس غير المصحوب بالأعراض أن ينقل العدوى إلى قرين جنسي. لذلك فإن من الهام أن يستعمل الأشخاص المصابون بالحلا عوازل ذكورية لخفض احتمال نقل العدوى. أما إذا كان لدى كلا القرينين الجنسيين قصة حلا تناسلي فربما أن لا حاجة للعوازل.

#### المضاعفات Complications

قد يحدث كرب نفسي شديد يترافق مع تشخيص الحلا. قد يساعد الاستئصاح الشخص في أن يتواءم مع التشخيص. أحياناً قد يُستطب إحالة المريض إلى اختصاصي علم النفس أو إلى الطبيب النفسي. بعض منظمات الإعانة الذاتية، مثل رابطة الحلا، تُقدّم دعماً مفيداً.

يندر أن يحدث اكتناف عصبي في عدوى الحلا الأولى. قد يستعلن كالتهاب سحاي عميق aseptic meningitis، أو التهاب نخاع مستعرض transverse myelitis أو اعتلال عصبي مُستقل (أوتونومي) autonomic neuropathy. يتطلب البرء عادة شهراً إلى شهرين. مع أن الحلا HSV-II أكثر تورطاً في التهاب السحايا العقيم، لكن حلا HSV-I مسؤول غالباً عن التهاب الدماغ عند الكهول.

التهاب القرنية الحلتي Herpes keratitis هي حالة وخيمة قد تُحدث تندباً في القرنة وعمى، لاسيما إذا عولجت



## الإفرنجي Syphilis

الإفرنجي هو عدوى مجموعة systemic منقولة جنسياً تُسببها اللولبية الشاحبة *Treponema pallidum*. في المختبر، لا يمكن تمييز اللولبية الشاحبة الجنسية المسببة للإفرنجي الجنسي عن اللولبية الرقيقة *T. pertenue* التي تسبب الداء الغليقي (اليوز *yaws*)، أو عن اللولبية الشاحبة المتوطنة *T. pallidum* *endemicum* التي تُسبب الإفرنجي المتوطن أو عن اللولبية البقعية *T. Carateum* التي تُسبب البنتا *pinta*. هذه الأدوية اللولبية الثلاثة لا تنقل جنسياً ولكنها تنتقل ما بين الأولاد وبالتماس ما بين الأسر. ووصفها ليس ضمن نطاق هذا الفصل. ولكن يجب على السريريين في المملكة المتحدة أن يدركوا أنها تحدث في أفريقيا جنوب الصحراء، في منطقة الكاريبي، في معظم المناطق المدارية الرطبة، في المناطق الصحراوية (الإفرنجي المتوطن) وفي مناطق معزولة من أمريكا الوسطى والجنوبية (بنتا). بعد مثل هذه العدوى قد تبقى اختبارات الإفرنجي المصلية إيجابية مدى الحياة مما يشوش التشخيص. لقد أصبحت أدواء اللولبيات المدارية *tropical treponematoses* أقل شيوعاً بعد حملات معالجة الجموع في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، ولكنها ما تزال تحدث.



الشكل 7.16: قرح إفرنجي أولي. تشاهد قرحة غير مؤلمة مطاطية على الفرج. عند العديد من النساء قد يتوضع القرح على عنق الرحم، وفي هذه الحالة قد يمر العدوى دون أن تُلحظ.

أول تظاهرة للإفرنجي المنقول جنسياً هو القرحة غير المؤلمة

(القرح *chancre*) في مكان التلقيح. قد تكون هذه القروح متعددة. تتضخم العقد اللمفية في الناحية. في النساء، تكون أكثر مقرات القرح شيوعاً هو عنق الرحم. لذا قد يمر القرح دون أن يُلحظ. يظهر القرح عادة بعد العدوى بثلاثة إلى ستة أسابيع (الشكل 7.16)، ويكون غير مؤلم ويبرأ تلقائياً بدون أية معالجة بعد بضعة أسابيع. للقروح عادةً قوام مطاطي وترافق بتضخم العقد اللمفية الأربية *inguinal*.

قد يظهر الإفرنجي الثانوي بعد ما يخفي القرح أو بعد ذلك بمدة قد تبلغ الستة أشهر. يتظاهر باندفاع مجموعي، في الأغلب كطفح بقعي حطاطي *maculopapular*. وهو متناظر *symmetrical* ويكتنف راحة اليدين وأخمص القدمين. تشبه الآفات الأكثر ازهاراً التآليل *warts*، تُدعى الأورام اللقمية المسطحة *condylomata lata*، وتُرى في الباحات المذخية *intertriginous*، لا سيما في محيط الشرج. كذلك تُرى الأمراض المخاطية والقرحات الخطية (مسار الأفقي) على السطوح المخاطية. وقد تظهر ضخامات عقد لمفية مُعممة. تشمل المظاهر الأخرى على الصلَع والتهاب المفصل والتهاب السحايا *meningitis*. قد يحدث صمم حسي-عصبي في بداية العدوى، بسبب تحريب خلايا الشعر في الأذن الباطنة.

يوضع تشخيص الإفرنجي الأولي بإظهار المكروبة بالمجهر في الساحة المظلمة. تُنظف الآفة وتُسحج *abraded* بلطف حتى ينضج مصل صافٍ من قاعدتها. عندها يُجمع هذا ويمزج بنقطة من مصل ملحي على شريحة مجهر. تُنظر الشريحة بالتكبير العالي (3800x) مستعملين الساحة المظلمة. يمكن رؤية اللولبية الشاحبة كميكروبات حلزونية شديدة الالتفاف على ذاتها، تتمركز وتتولى بطريقة سُيرة. قد يُساعد الناحصرن الأغوار ببعض الملتويات *spirochetes* الأخرى التي قد توجد على السطوح المخاطية، ولكنها أقل التفافاً.

يجب طلب الاختبارات المصلية للإفرنجي بما في ذلك الاختبار المتألق ضد اللولبية *fluorescent treponemal antibody* (FTA). وهذا هو الاختبار الأكبر حساسيةً ونوعيةً للإفرنجي، ولكنه يتطلب وقتاً طويلاً لإجرائه، كما يتطلب تفسيراً حاذقاً. تُجري معظم المختبرات روتينياً اختباراً نوعياً للولبيات مثل



يتظاهر بألم دمّ صدرية aneurysm أهربية أو بقلبي أهربي aortic regurgitation يمكن أن يتظاهر بعد عدة سنوات.

الإفرنجي مهم أيضاً بسبب اختطار الانتقال العمودي. في درجاته الأشدّ وخامة يُسبب موت الجنين داخل الرحم أو وليداً شديد الإصابة. يجب تقييم الوليد المُنْتَطَرين at risk تقييماً كاملاً، بما في ذلك البزل القطني، وأن يتلقوا البنيسيلين وريدياً. قد تستعلن العدوى الأقلّ وخامة في الطفولة المتأخرة مع سمات الإفرنجي الخلقي congenital بما في ذلك صمم العصب الثامن والتهاب القرنية الخلالي interstitial keratitis والأسنان الشاذة. يبلغ اختطار العدوى الخلقية أعلاها، حتى 70%، في الإفرنجي الأولي والثانوي ولكن قد يحدث حتى بعد خمس أو عشر سنوات بعدهما. لا يمكن الوقاية من آثار الإفرنجي الخلقي المتأخر إلا إذا عولجت الأم قبل الأسبوع الـ 20 من الحمل.

#### المعالجة Treatment

تتسخّن replicate اللولبية الشاحبة *T. pallidum* ببطء، ويُقدّر زمن التضاعف بـ 20 ساعة. تحتاج المعالجة مستويات ثابتة قاتلة للولبيات لمدة أقلها 21 يوماً في الإفرنجي المبكر. الخيار الأول للمعالجة هو البنيسيلين. تستعمل تشكيلات من النظم العلاجية (الجدول 3.16).

- بنيسيلين بروكائين Procaine penicillin 1.2 مليون وحدة يومياً حقناً عضلياً لمدة 12 يوماً.
- بنيسيلين بنزاثين Benzathine penicillin 2.4 مليون وحدة حقناً عضلياً، يعاد بعد سبعة أيام.
- دوكسي سيكلين Doxycycline 100 ملغ مرتين يومياً لمدة 14 يوماً.
- إريثروميسين Erythromycin 500 ملغ أربع مرات يومياً لمدة 14 يوماً.

في المملكة المتحدة، يوصف عادة البنيسيلين بروكائين 1.2 مليون وحدة. إذا كانت العدوى موجودة لمدة تزيد عن السنة، تُعالج لمدة 21 يوماً بالنسبة لنظم البنيسيلين ولمدة

مقايضة التراصّ الدموي للولبية الشاحبة (*T. pallidum*) (TPHA) أو تراصّ مُسَمِّم اللولبية الشاحبة (TPPA) (*T.P. particle a.*). كما تستعمل أيضاً الاختبار الراجسي reagin أو غير- النوعي مثل اختبار المختبر المرجعي للداء المنقول جنسياً (VDRL) أو اختبارات راجن المصورة السريع (RPR) (rapid plasma reagin). تُمدّد هذه الاختبارات بشكّل متسلسل حتى تعطي عياراً مثل 1 على 64 وهو عتبة تفاعل الاختبار. في المراحل المبكرة من الإفرنجي الأولي، قد تكون كلّ الاختبارات المصلية سلسة. قد تُشخص القروح على عنق الرحم خطأً كسرطانات عنقية. إذا كان هناك أي شك فيجب أخذ خزعات. يُرى ارتشاح واسع من اللمفاويات والخلايا البلازمية هيستولوجياً. هناك تلوينات مُتخصّصة، مثل الفضة، تُظهر وجود التلويّات.

في الإفرنجي الثانوي تكون الامتبارات المصلية إيجابية ويكون عيار (VDRL) عادة 1 على 32 أو أكبر. يمكن إجراء فحص الأرضية المظلمة من الآفات المخاطية أو من الورم اللقمي المُسطّح. بعد معالجة الإفرنجي الأولي أو الثانوي يجب أن ينخفض عيار الـ (VDRL) ضعفين كل ثلاثة أشهر، ليصبح سلبياً بعد سنتين.

بعد بُرء الإفرنجي الثانوي تحدث فترة خفاء latency. لا توجد مظاهر خارجية للعدوى، التي تُكتشف فقط بالاختبار المصلي. هناك كامن لأن تنكس آفات الإفرنجي الثانوي لغاية سنتين، يمكن أن تنتقل العدوى أثناءها إلى أي قرين جنسي. وتدعى هذه الفترة بالإفرنجي المبكر الخافي.

لا يهدّد الإفرنجي الأولي والثانوي الحياة. تعود أهمية التشخيص إلى اختطار الإفرنجي الثاني المتأخر late tertiary. يمكن للإفرنجي العصبي أن يتظاهر خلال الخمس سنوات بعد العدوى بشكل إفرنجي سحائي وعائي meningovascular يستعلن بسكتة stroke. قد يترقّى بعدها إلى تابس ظهري tabes dorsalis، أو الشلل العام general paresis of the insane. يتطور الإفرنجي العصبي عند قرابة 10% من الرجال و5% من النساء إذا لم يعالجوا في المراحل المبكرة. وقرابة 20% منهم سيتطور عندهم إفرنجي قلبي وعائي

28 يوماً بالنسبة للنظم الفموية. فقط البنيسيلين الوريدي أو الجرعة العالية من بنيسيلين بروكائين (2.4 مليون وحدة) مُشركة مع البروبيبنيسيد (probenecid 500 ملغ أربع مرات يومياً) تنتج مستويات مقبولة من البنيسيلين في السائل الدماغي الشوكي (CSF) لمعالجة الإفرنجي العصبي. في أثناء الحمل، يكون امتصاص الإريثروميسين غير معوّل. فُكّر في المعالجة الوريدية للنساء الحوامل والمتحسسات للبنيسيلين، أو أزل التحسّس للبنيسيلين.

الجدول 3.16: معالجة القرحات التناسلية الجرثومية Treatment for bacterial genital ulcers

عامل مضاد للجراثيم	الإفرنجي الأول	الورم الخبيبي اللمفي المنقول جنسياً	القريح	داء الدونوفانيات
أزيتروميسين Azithromycin	فعال ولكن لم يُقَيِّم تماماً	فعال ولكن لم يُقَيِّم تماماً	1 غرام فوراً	
سيفترياكسون Ceftriaxone	فعال ولكن لم يُقَيِّم تماماً		250 ملغ فوراً بالعضل	
سيبروفلوكزاسين Ciprofloxacin	غير فعال	غير معوّل	500 ملغ مرتين يومياً لمدة 3 أيام	750 ملغ مرتين يومياً لمدة أقلها 21 يوماً
كوتريموكزازول Cotrimoxazole	غير فعال		قد يستعمل ولكن المقاومة شائعة في بعض المناطق	960 ملغ مرتين يومياً لمدة أقلها 21 يوماً
دوكسي سيكلين Doxycycline	100 ملغ مرتين يومياً لمدة 21 يوماً	100 ملغ مرتين يومياً لمدة 21 يوماً		100 ملغ مرتين يومياً لمدة 21 يوماً
أريثروميسين Erythromycin	500 ملغ أربع مرات يومياً لمدة 14 يوماً	500 ملغ أربع مرات يومياً لمدة 21 يوماً	500 ملغ أربع مرات يومياً لمدة 7 أيام	500 ملغ أربع مرات يومياً لمدة أقلها 21 يوماً
بنيسيلين Penicillin	بنيسيلين بروكائين 1.2 مليون وحدة يومياً لمدة 12 يوماً			

القرحات التناسلية. يظهر (الجدول 3.16) المعالجات المُحدّدة.

#### الورم الخبيبي اللمفي المنقول جنسياً

#### Lymphogranuloma venereum

الورم الخبيبي اللمفي المنقول جنسياً (LGV) مرضٌ مُسبّب بالمتغيرات المصلية (L1-L3) specific serovars للمتدثرات الحثلية Chlamydia trachomatis. توجد هذه في الشرق الأقصى وأفريقيا جنوب الصحراء وفي أمريكا الجنوبية. في المراحل المبكرة غالباً ما توجد قرحة صغيرة سطحية يمكن أن تكبر تدريجياً، ولكنها غالباً ما تختفي دون أن تُلاحظ أما الأوضح منها فهي العقد المتضخمة التي تصبح مضغوطةً بالرباط الأُرسي مما تؤدي إلى ظهور "علامة الثلم groove sign". يمكن أن تلتصق العقد مع بعضها وأن تنضج قيحاً وتُشكّل دُثلاً bubo. عند النساء، قد يتطوّر التهاب المستقيم

تبليغ القرين الجنسي أمر أساسي. يجب مراجعة القصة الجنسية. في بعض الحالات، يجب الاتصال بالقرناء الجنسيين قبل بضع سنوات للوراء إذا أمكن ذلك. وهذا يمكن ترتيبه بسهولة فائقة من خلال عيادة الطب الجنسي البولي GUM.

#### داء القرحة التناسلية المدارية

#### Tropical genital ulcer disease

تُشكّل العدوى المنقولة جنسياً، والتي تسبب داء القرحة التناسلية، صعوبةً تشخيصيةً بالغة. في بعض الحالات قد يوجد أكثر من عامل عدوائي واحد. معظم العوامل المُسببة لا يمكن زرعها على الأوساط الزرعية المعيارية. الفحص الهيسولوجي هو أحياناً الوسيلة الوحيدة لتأكيد التشخيص. في العديد من البلاد المدارية، حيث الموارد فقيرة، يُلجأ إلى المائتي المتلازمي syndromic approach لعلاج



## العدوى الفيروسية الأخرى

## Other viral infections

## فيروس الورم الحليمي البشري

## Human papilloma virus

لقد تم وصف أكثر من 70 نمطاً مختلفاً لفيروس الورم الحليمي البشري (HPV). ومع أن بعض الذراري strains المسببة لتآليل اليد تنتشر أحياناً إلى الباحة التناسلية، ولكن بعض الذراري التناسلية تُفضل إصابة المخاطية التناسلية. ويعتقد بأن هذه تنتقل جنسياً. تتوطد العدوى غالباً دون أن تكون مصحوبة بأعراض وقد تُحمل لعدة سنين، وربما طوال العمر. في إحدى الدراسات تطوّرت التآليل التناسلية في ثلثي المرضى المتماثلين مع مريضات لديهن تآليل تناسلية مرئية خلال ثلاثة أشهر من بدء العلاقة الجنسية. هناك معلومات أقل عن دور طرح فيروس التآليل غير المصحوب بأعراض عند من لديهن آفات تحت السريرية. يستطيع الفيروس أن يُعدي جلد الفرج والعجان والمهبل والعنق والمستقيم (الشكل 8.16). من المحتمل أن التماسّ الفموي التناسلي يؤدي لأن تتطوّر التآليل في الفم أو الشفتين. غالباً ما تكون التآليل متعددة وتزداد حجماً ببطء. وهي تستطيع أن تنتشر مباشرة إلى الجلد المحيط بالشرح دون أن يكون قد حدث حمّاج عن طريق الشرح. يستطيع الذراري نفسها أن تُصيب حنجرة الوليد (نادراً) ولكنها لا تنتشر عادة إلى الجلد الطبيعي.

تحم أكثرية التآليل التناسلية عن أنماط الفيروس الحليمي البشري 6 و 11، وهي لها كامنٌ ضعيف مكوّن للورم oncogenic. أما أنماط 16 و 18 لفيروس الورم الحليمي البشري فتسبب التآليل المسطحة وقد رُبِطت بتطور سرطانة عنق الرحم. تحتوي أكثرية سرطانات العنق، الحرشفية الخلايا squamous cell على متواليات الدنا DNA sequences من ذراري الفيروس الحليمي البشري المكوّن للسرطان. يُعتقد أن بروتينات الفيروس المدعوة E6 و E7 ترتبط بالبروتينات p53 و pRB التي تتنحها مضادات الجينات الورمية antionco-genes. ويؤدي هذا إلى خلل تنظيم دورة الخلية وتكاثرها.

والقولون فيُشكّل نواسيراً fistulae وتضيّقات. يمكن تأكيد التشخيص باختبار تثبت المتممة مصلًا complement fixation test.

## القرح Chancroid

القرح عدوى تسببها المستدمية الدوكرية *Haemophilus ducreyi*. التوزع الجغرافي يشبه مثيله للورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسياً (LGV). يبدأ بقرحات صغيرة وسطحية تكون عادةً متعددة ومؤلمة. تكون حوافها غير منتظمة كما توجد ضخامة في العقد اللمفية قد تستدم القرحة، لمدة أشهر وقلّة. تفتّح العقد من خلال الجلد. يمكن زرع المكروبة فقط على وسط زرعٍ متخصص والأمثل أن يُلقح الوسط من المريض مباشرةً. ومع ذلك فقد يكون من الصعب الحصول على زرعٍ إيجابيّ. تُبين الخزعة مظهراً مميزاً وقد تظهر عُصية دوكري.

## الورم الحبيبي الأربي (داء الدونوفانيات)

## Granuloma inguinale (Donovanosis)

الورم الحبيبي الأربي عدوى تسببها الكليسيلا الحبيبية *Klebsiella granulomatis* (كانت تُعرف سابقاً بالمغمدة الحبيبية *Calymatobacterium granulomatis*). وهي مُتوطنة في الهند وباكستان وبنما الجديدة وجنوب أفريقيا. هي عادةً عدوى مُترقية ببطء تبدأ بحطاطات papules مُعزلة على الجلد أو الفرج يمكن أن تتضخم لتشكل قرحات تناسلية "حمراء بقرية" beefy red. وهي تنتشر ببطء حول الأعضاء التناسلية والعجان. ومع شفائها، قد يتطور تليف ربما يؤدي لوذمة لمفية وداء الفيل. الأفضل أن يؤكد التشخيص بالخزعة أو مُحَضَّر هرسٍ تظهر فيه أجسام دونوفان.

## نقاط مهمة

## القرحات التناسلية

- أشيع أسباب القرحة التناسلية في المملكة المتحدة هو فيروس الحلاّ البسيط
- يكون عند العديد من النساء اللواتي يبدن بيئة مصلية على عدوى الحلاّ عدوى تحت - السريرية، أو لا يعين دلالة القرحة الاتفاقي
- الإفراحي غداً شائع في المملكة المتحدة في الوقت الحاضر. يستعمل بقرحات غير مؤلمة وضخامة في العقد اللمفية الأربية
- تحدث التظاهرات اللانمطية للعدوى عند الأشخاص المكبوتين مناعياً، مثل من لديهن عدوى فيروس العوز المناعي البشري



التناسلية وسرطان عنق الرحم. لذا فإن من الهام أن يُشرح لمن أن كبرية الثآليل التناسلية المرئية لا تنجم عن ذراري من الفيروس المكوّن للورم وأن اختطار الإصابة بسرطان عنق الرحم لا يزداد كثيراً. إذا لم تُجرَ سيتولوجيا لعنق الرحم خلال السنوات الثلاث المنصرمة، فيجب إجراء ذلك، ولكن ليس هناك من ضرورة للتوصية بإجراء لطاخات سنوية أو أية وسيلة برصد مُشدّدة أخرى. ولكن بالنسبة للنساء اللواتي لديهن ثآليل على عنق الرحم فيجب إحالتهم إلى خبير لتقييم تنظير عنق الرحم. كما يجب فحص القرناء الجنسيين الحداثين للتفتيش على بيّنة عن الثآليل التناسلية وكذلك عن العدوى الأخرى. تقليدياً، ينصح المرضى الذين لديهم ثآليل أن يستعملوا طرق منع الحمل بالحائل barrier أثناء المعالجة وفي الأشهر الثلاثة التالية. لا يعرف إلا القليل عن اختطارات نقل فيروس الثآليل غير المصحوبة بأعراض للممكن من تقديم توصيات مستندة على بيّنة. ناقش دور العازل الذكري في السياق العام لكل من الحماية ومن نقل العدوى المنقولة جنسياً إلى القرناء الجنسيين الجدد.

مهما تكن المعالجة المستعملة، فإن الثآليل ستتكس حتى تتحكم control الاستجابة المناعية بنمو فيروس الثآليل. قد يحتاج ذلك لعدة أسابيع أو حتى شهور عند بعض المريضات اللواتي قد يشمن نوبة أسل بسبب مثل هذه الاستدامة. أما المريضات المكبوتات مناعياً مثل اللواتي لديهن عدوى فيروس العوز المناعي البشري أو خباثات مُستبطنة، فمن العسير جداً معالجتهن. أما المعالجات المركزة على المناعة بالإنترفيرون interferon أو بتطبيق موضعي للإيميكويمود Imiquimod، وهو رَهِيم ينه إطلاق السيوكين الموضعي، فقد يفيد في مثل هذه المريضات. هناك صنف جديد من الأدوية المضادة للفيروس والتي تستند على مُضاهات النوكليوتيد وهي فعالة ضدّ فيروس الورم الحليمي البشري وقد تصبح مفيدة في معالجته.

#### الملئساء المُعدية Molluscum contagiosum

يُحدث فيروس الوَقْس pox virus آفاتٍ غير مولة لولوية

السرطانات التي تفقد متواليات الفيروس الحليمي البشري لديها عادةً طفرات mutations أخرى تصيب تعبير expression الجينة PS3. يحتاج الأمر إلى أحداثٍ متعددة أخرى على المستوى الجزيئي molecular level لكي تبدأ الخلية السرطانية. لا يتطور عند معظم النساء المنعديات بالفيروس الحليمي البشري 16 و18 سرطان. التدخين عامل اختطار هام يجب أن يُنسى عنه.



الشكل 8.16: ثآليل تناسلية. تُرى ثآليل متعددة على القسم السفلي من الفرج.

تُعالج الثآليل التناسلية المرئية بطرق فيزيائية مثل المعالجة بالبرد cryotherapy. كذلك يشفي تطبيق البودوفيللين Podophyllin مرةً أو مرتين في الأسبوع ولمدة أقصاها ستة أسابيع 50 - 60 بالمائة من النساء. وللخلاصة المنقاة من البودوفيللوتوكسين Podophyllotoxin فائدة إسكانية تطبيقه من قِبَلِ المريضة في البيت: مرتين يومياً ولمدة ثلاثة أيام. قد يعقبُ الشفاء تفرح، لذا يجب إرشاد المريضات عن استعماله بحذر. يمكن تطبيق هُلام النفط (الفازلين) على الجلد الطبيعي المجاور لحمايته. يُلجأ إلى المعالجة الجراحية في الحالات المُعدّة، باستعمال الليزر أو الكاوي الكهربسي electrocautery أو الاستئصال بالمقص.

لقد سمع العديد من النساء عن الرابط ما بين الثآليل



العديد من المدن، تُلتص النساء الحوامل مُعديات بالداء. وقد حدث انبعاث للسائل جنبياً إلى جنب مع وباء الإيدز.

#### Common Manifestations of AIDS للتظاهرات الشائعة للإيدز

الرئوىة	التهاب رئوي بالمُكْتَسَبَة الرئوىة الوجودية
	<i>Pneumocystis carinii</i> - السل - رئوي وخارج رئوي
العصبية	داء المقوسات <i>Toxoplasmosis</i> الدماغية
	التهاب السحايا بالمُستَفْضِيَّات <i>Cryptococcal meningitis</i>
	خَرَف الإيدز <i>AIDS dementia</i>
المعدية	الإسهال ومتلازمة الهزال ربما المسببة بالعدوى بخفية
المحوية	الأبراغ <i>Cryptosporidium</i> ، خفية الأبراغ المتساقطة
	البواغ <i>Microsporidium isospora</i>
	داء المبيضات المريئية <i>oesophageal candidiasis</i>
العينية	التهاب الشبكية بالفيرس المُسَبِّغ للخلايا
	<i>Cytomegalovirus retinitis</i>
الخبائنة	ساركومة كابوزي <i>Kaposi</i> (الشكل 10.16a-c) ليمفومة
	لا هودجكينية <i>Non Hodgkin's lymphoma</i>
المجموعية	العدوى بمُعَقَّد المُتَفَتِّرة الطيرية الجوانية
	<i>Mycobacterium avium intracellulare</i> Complex
	(MAC) infection

قد يتظاهر عوزُ المناعة في أي عضو من أي جهازٍ لدرجة أنه يجب أن تتوافر درجة عالية من الشك للتعرف على الطريقة التي يتبدل فيها سير هذه الأمراض الأخرى. سيركز هذا القسم على المظاهر النسائية للعدوى بفيروس العوز المناعي البشري HIV.

#### التاريخ الطبيعي ومبادئ معالجة العدوى بفيروس

##### العوز المناعي البشري

#### Natural history and principles of treatment of HIV infection

يُعانِي حوالي عشرين بالمائة من الأفراد المتعدين بفيروس العوز المناعي البشري من علةٍ تقلبُ تفاعلية المصل seroconversion illness بعد بضعة أسابيع من اكتسابها. تشتمل الملامح السريرية على الحمى fever، ضخامة العقد اللمفية المُعَمَّم، طفح يُقَمِّي حُمَامِي macular erythematous rash، التهاب بلعوم pharyngitis والتهاب مُلتَحِمَة conjunctivitis. قد يتظاهر التدهور المُتَظَرِّد في الوظيفة المناعية خلال السنوات

ذات رَصَعَة dimple، قد يبلغ قطرها حتى 5 ملم. تشيع في الطفولة وتختفي بعد بضعة أشهر. قد يكتسب الكهول هذه العدوى أثناء الاتصال الجنسي، وقد تُشَخَّص خطأً على أنها ثآليل تناسلية. تترأ بالمعالجة بالبرد أو بعد الكشط وتطبيق الفينول phenol. سائل هذه الحويصلات مُعَدِي فيجب تحذير المريضات ألا يتحرشنها. في الأشخاص المكتوبين مناعياً قد تتطور آفات واسعة وكبيرة ومتمادية. وهذه ليس لها في الوقت الحاضر معالجة إذ يتطلب برؤها استجابة مناعية. تُظهِر الأدوية المضاهنة للنوكليوتيد nucleotide analogue drugs في المختبر in vitro فعالية ضد الفيروس، مما يُقَدِّم أملاً للمعالجة ضد الفيروس.

#### ٩ نقاط لسمية

##### الثآليل التناسلية

- سبب الثآليل التناسلية تنجم عن ذراري منقولة جنسياً من فيروس الورم الحليمي البشري (HPV)
- يتطلب بؤر الثآليل المرئية الطويل الأمد استجابة مناعية جيدة سراسلة بالخلايا cell mediated
- تدمر العدوى لعدة سنوات، وقد يحدث النكس في أي وقت
- هناك أنماط عديدة من فيروس الورم الحليمي البشري، لاسيما 16 و10، تتشارك مع سرطان المثق. يجب الانتباه لعوامل الاختطار العكوسة (القابلة للعكس) مثل التدخين

#### عدوى بفيروس العوز المناعي البشري

##### HIV infection

أولاً، ما وصفت متلازمة العوز المناعي المُكْتَسَب (الإيدز) في سان فرانسيسكو في العام 1983. وهي تنجم عن العدوى بفيروس العوز المناعي البشري (HIV). أكثر من 20 مليوناً من البشر مصابون الآن في شتى أنحاء العالم، وفي البلاد ذات الانتشار العالي تُشكِّل السبب الرئيسي للموت ما بين الكهول الشباب. وهي بشكل خاص داءٌ مُدمِّر بسبب وَصْمَة stigma انتقاله بالجنس وباختطار انتقاله العمودي إلى الأطفال. حتى لو لم يُعَدَى الطفل فإن موت أُمِّه والديه أو كليهما يهدد نماء هؤلاء الأطفال ويُقيِّمهم survival في العديد من أنحاء العالم. يبلغ الانتشار أعلاه في أفريقيا جنوب الصحراء حيث، وفي



المضادة للفيروس. قد تشتمل هذه على اثنين أو أكثر من مثبطات مضاهي النوكليوزيد العكسي المنسححة nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitors مثل الزيدوفودين zidovudine أو الديدينارين didanosine، ومن مُثَبِّط مُنَسَّخَة عكسية لا- نوكلوزيدية، مثل النيفيرابين nevirapine، ومن واحد أو أكثر من مثبطات البروتياز مثل النيفينافير nelfinavir. إذا نجحت المعالجة فإن الجهاز المناعي يتحسن بعد بضعة شهور. وهذه الأدوية، ولاسيما بعض من مثبطات البروتياز، تآثرت interactions عديدة كآمنة مع أدوية أخرى من خلال أثرها على إنزيمات السيتوكروم P-450 ويشمل هذا ازدياد معدل التحلل breakdown الإستروجينات التخليقية synthetic في حبوب منع الحمل الفموية.

إذا سبق وحدث العوز المناعي، فالمعالجة والوقاية من العدوى الانتهازية ضرورية. قد تشتمل هذه على الكوتريموكزازول للوقاية من الالتهاب الرئوي بالمتكيسة الجذوية Pneumocystis carinii pneumonia، وفي الأفراد شديدي الكبت المناعي وبتعداد خلايا CD4 يبلغ ٥٠/لتر، بوصف الأزيثروميسين للوقاية من مُعَدِّ العدوى بالمتفطرة الطيرية الجوانية Mycobacterium avium intracellulare، وغانسيكلوفير ganciclovir للوقاية من عدوى الفيروس المضخم للخلايا CMV. قد يكون من الضروري إعطاء العوامل المضادة للفطر للتحكم بداء المبيضات الفموي والمهبلي.

### علم الفيروسات Virology

فيروس العوز المناعي البشري هو فيروس قهقري retrovirus ذو راموز code متوضّع في طاق منفرد single strand من الرنا RNA (الحمض النووي الريبي). تُحمَلُ المُنَسَّخَة العكسية في اللبّ core لُتَمَكَّن الدنا طليعة الفيروس proviral DNA من أن يُتَجَّ في الخلية المصابة بالعدوى. يرتبط بروتين الغشاء الخارجي gp-120، إلى مُسْتَقْبَلَات CD4 التي تكون موجودة على اللمفاويات المُسَاعِفَة النائية T-

القليلة الأولى بأمراض انتهازية opportunistic غير مُهَدَّدة لدخية مثل داء المبيضات candidiasis الناكس الفموي والمهبلي، هريس نطاقي herpes zoster مُفرد القطاع الجلدي single dermatome، نوبات متكررة ومتطاولة من الهريس الفموي أو التناسلي أو من الثآليل المستديرة. قد تظهر بقع فروية بيض على جانبي اللسان تُدعى بالطلوان الفموي المُشَعَّر (HOL) (الشكل 9.16) ثم لا تلبث أن تزول وهي واصمة لعوز المناعة. كما قد تظهر ضخامة معممة ومستديرة في العقد اللمفية. تشتمل المشاكل الجلدية على التهاب الجلد الممبوث seborrheic dermatitis، التهاب الجريبات folliculitis، الحلد الحاف، السعفة القدمية tenia pedis وأعداداً كبيرة من التفاعلات الأرجية allergic reactions.



الشكل 9.16: طَلَوَان فموي مُشَعَّر Hairy oral leukoplakia. تُرى أحرف بيض سميكة الشكل filiform على الحافة الجانبية للسان. تُعتبر هذه واصمة pathognomic تقريباً للعدوى بفيروس العوز المناعي البشري HIV، ولكن قد تشاهد في حالات كبت المناعة ولكن بأسباب أخرى. قد تظهر مُبَكِّراً في مساق الداء ولكنها لا تُحدِّد متلازمة العوز المناعي البشري.

من دون أية معالجة مضادة للفيروس يبلغ الزمن الوسيط لنماء الإيدز AIDS العشر سنوات. يُعرَّف الإيدز أساساً ببداية العدوى الانتهازية opportunistic المهددة للحياة، أو بالخبثات المشاركة مع العوز المناعي. لقد عُدَّت أشيع التجلّيات manifestations في الصندوق أعلاه. توجد خطّتان مستعملتان للمعالجة. كما وسِفَّت توليفات من الأدوية



وجود أضداد لـ gp-120. في أثناء انقلاب تفاعلية المصل، يُكشفُ المستضدَّ p24 في المصل قبل أن تتجَّ الأضدادُ. يُرصدُ الداء بقياس مستوى لمفاويات CD4 في الدم المحيطي. يكون المستوى الطبيعي  $<0.5$  لتر. يتحقَّق اختطارٌ قدره 10% بتطور الإيدز في غضون سنة عندما يهبط مستوى تعداد اللمفاوية CD4 إلى 0.2 لتر. هذا هو المستوى الذي تُحدَّد فيه الوقاية الأولية ضدَّ PCP (الالتهاب الرئوي بالنتيسة الجؤجؤية). باستخدام تقنية تفاعل سلسلة البوليميراز PCR نستطيع قياس تركيز رنا RNA الفيروس في المصورة. تتنبأ المستوى العالي  $<100,000$  جسيم / ميللي لتر بتطور الداء السريع.

عما أن عواقب إبلاغ المريض بتشخيص الإصابة بفيروس العوز المناعي البشري وخيمة، لذا يجب إجراء هذا الاختبار فقط بعد أخذ موافقة مُستنيرة informed consent من المريضات. قد ترغب المريضات في مناقشة الأمر مع القرين الجنسي، الذي يُبرزُ له الاختبار مقتضيات وتبعات رئيسية. إذا كان عندك شكٌّ بأن شخصاً ما لديه فيروس العوز المناعي البشري ففتش عن الطَّلوان الفموي المُشعر HOL، وعن ضخامة العقد البلغمية المُعمَّم وعن الأطفال الجلدية. غالباً ما يوجد قلة لمفاويات lymphopenia وقلة صفيحات thrombocytopenia في تعداد الدم الكامل. يُحدث إنتاج الغلوبولين المناعي IgG مُتعدّد السائل polyclonal ارتفاعاً في مستوى مجموع البروتين. وقد يتضح حدوث ساركومة كابوزي Kaposi's sarcoma (الشكل a10.16-c) بظهور أورام متعددةٍ حمراء أو وردية في شتى أنحاء الجسم.

### الانتقال Transmission

في معظم البلدان النامية ينتشر فيروس العوز المناعي البشري HIV بشكلٍ رئيسي عن طريق الاتصال الجنسي، مع أعدادٍ تقريباً متساوية من الرجال والنساء المُتعدين. أما في البلاد المتطورة فأكثرية العدوى قد اكتسبت من خلال ممارسة اللواط homosexual sex أو من معارفه المخدرات بطريق الوريد، مع أن وقوع الانتقال مغاير الجنس heterosexual في ازدياد. تعتبر العدوى التناسلية عوامل اختطارٍ لانتقال فيروس

helper lymphocytes، وعلى البلاعم macrophages والخلايا المُتعضِّنة dendritic cells والدُّبقات microglia. كذلك تُستخدمُ المُستقبلاتُ المُشاركة co-receptors مثل مستقبل الكيموكين CCR-5chemokine receptor (المُنشَّط الكيميائي) لتعزيز دخول الفيروس. قرابة 1% من الأفراد القوقازيين يحملون طفرةً زيجوتية متماثلة الألائل homozygous mutation في مستقبلتهم تشترك في اكتساب المناعة على العدوى. وهناك بروتين فيروسي آخر، p24، يحيطُ بالرنا RNA وبالإنزيمات الموحدة داخل لب الفيروس الذي يدخل هولي الخلية المصابة. متى اندمج دنا طليعة الفيروس في مَحِن genome الثوي host تُنسخُ transcribed البيبتيدات الفيروسية. وتنشطرُ هذه بفعل بروتياز فيروسي نوعي قبل أن تتجمَّع جسيمات الفيروس البنات.

تستهدفُ الأدوية المضادة للفيروس الحالية المُتسخة العكسية أو البروتيازات الفيروسية. غاية المعالجة هو تخفيضُ مستوى الفيروس في المصورة إلى الصفر بتوليفة من العوامل المضادة للفيروس. إذا لم يتمَّ الحصول على كبت شامل لتسخ الفيروس، فمن الحتمي أن تنشأ ذراري مقاومة من الفيروس ضمن عضوية المريضة خلال مساق course بضعة أشهر. ويحدث هذا لأن المُتسخة العكسية ليست مضبوطة بشكلٍ مُتأصل مما يؤدي إلى مُعدِّل عالٍ من الطفرات. فمع كل دورة تُنسخ للفيروس، والتي تحتاج لـ 48 ساعة، تنشأ طفرةٌ وحيدة النقطه، وهو ما يمنع الفيروس حساسيةً منخفضة تجاه العوامل المضادة للفيروس. أما إذا كانت المعالجة فعالة فإن تعداد اللمفاويات CD4 يرتفع باطراد، وتسترد العضوية مناعتها، على الأقل جزئياً. ومن سوء الحظ أن فيروس العوز المناعي البشري يصيبُ خلايا الذاكرة الطويلة - العُمُر ومنها يستطيع الفيروس أن يعود ليزرع الجسم حال إيقاف المعالجة. لذا فإن استئصال الفيروس، وبالتالي الشفاء، هو أمر مُستبعد حتى بعد عدة سنواتٍ من المعالجة.

### التشخيص Diagnosis

تُشخَّص العدوى بفيروس العوز المناعي البشري بكشف



الأفريقية مع انتشار يبلغ 50% أو يزيد. يجب أن تُقلَّل  
المكافحة الجيدة للعدوى المنقولة جنسياً من وقوع عدوى  
فيروس العوز المناعي البشري HIV.



(a)



(b)

العوز المناعي البشري ولاكتسابه، بما في ذلك داء القرحة  
التناسلية، والمتدثرة وداء السيلاج. كذلك قد يكون داء المهبل  
الجرثومي عامل اختطار وهو شائع جداً في بعض البلدان



(c)

الشكل 10.16: ساركومة كابوزي.

(a) الآفة المبكرة حمراء / وردية ومحسوسة.

(b) ساركومة كابوزي المتقدمة مع اكتئاب شديد للحنك. يرافق هذا عادةً  
مع اكتئاب حشوي في أمكنة أخرى مثل الأمعاء والرئة.

(c) ساركومة كابوزي المتقدمة في القدم محدثة وذمة لفية في الساق وغنغرينة  
في أصابع القدم. كان هذا حدثاً قبل الموت.

## الانتقال العمودي Vertical transmission

انظر أيضاً التوليد بقلم عشرة أساتذة.

## التظاهرات النسائية لفيروس العوز المناعي البشري

### Gynaecological manifestations of HIV

يزدهر فيروس الورم الحليمي البشري HPV فيما بين الأفراد  
المكبروتين مناعياً. غالباً ما تستدم الثآليل التناسلية بالرغم من  
المعالجة الجراحية العدوانية. وقد ينتج من العدوى المزمنة  
بفيروس الورم الحليمي البشري تطور سرطان عنق الرحم،  
وتكون الورم الفرجي داخل الظهارة intraepithelial  
neoplasia وداء بوين Bowen's disease. لهذا يلجأ معظم  
الأطباء لإجراء فحص سيتولوجي لعنق الرحم مرة كل عام  
للنساء اللواتي لديهن عدوى بفيروس العوز المناعي البشري.  
كذلك يجب أخذ حصة من الآفات الثلولية المستديرة اللاخطية  
atypical في الجلد أو الفرج.



الشكل 11.16: قرحات كبيرة ومتعددة ناجمة عن حلاً بسيط ناكس  
عند امرأة لديها عدوى فيروس العوز المناعي البشري. أية قرحة تستدم  
أكثر من شهر تُعرفُ بالإيدز سريرياً.



إذا خطّطت امرأة معديةً بفيروس العوز المناعي البشري لأن تحصل ناقصاً وسائل تخفيضٍ اختطار الانتقال العمودي. ناقش كذلك العواقب بالنسبة للوليد في احتمال أن يفقد أمه في الطفولة. إذا كان القرين الجنسي سلبياً بالنسبة لفيروس العوز المناعي البشري، ساعد الزوجين في إجراء إمناء اصطناعي بتقديم المعلومات مع محقق ومصاص. في الوقت الحاضر يعتبر تقديم معالجات للعقم للنساء المصابات بفيروس العوز المناعي مثاراً جدل، ولكنه قدّم من قبل بعض أطباء النسائيات.

#### ٩ نقاط مهمة

العدوى بفيروس العوز المناعي البشري

- يتزايد وقوع فيروس العوز المناعي البشري بسرعة في كل أرجاء العالم
- يحتاج الأمر توافر درجة عالية من الشك، إذ إن عوامل الاختطار لا تكون ظاهرة دوماً في الأشخاص المنعدين، بل إن بعضهم قد يبقى 15 20 عاماً بمسحة حسنة وبدون معالجة نوعية
- قد تستطيع المعالجة بتوليفة من الأدوية المضادة للفيروس القهقري تحسين توقعات الحياة وتخفيض مرات القبول في المستشفيات، ولكنها باهظة وسعفة التدبير مع سمية كبيرة مشاركة للنواء

كذلك قد تستخدم العدوى الأخرى مدداً أطول عند الأفراد المكبرتين مناعياً. كما توجد بينة مدودة على أن الداء الالتهابي الحوضي يتطلب مساقات courses أطول من مضادات الحيوية للنساء المصابات بفيروس العوز المناعي البشري HIV. ومن المؤكد أن المتابعة الحذرة مستطبة. يشيع التهاب بطانة الرحم الثفاسي في هذه المجموعة من النساء، كما يتهم بذلك أحياناً الحلا البسيط. وقد تصبح أطفاح الحلا الثانوي التناسلي منتشرة ووخيمة وتستدعي لعدة أسابيع إذا لم تُشخص وتعالج. وغالباً ما تستعلن كقرح عميق ومؤلم (الشكل 11.16).

بالرغم من أن كل النساء المصابات بفيروس العوز المناعي البشري يُطالبن باستعمال العوازل للحيلولة دون أن ينقلن العدوى إلى الآخرين، ولكن يجب أيضاً أن تنصحن باستعمال شكل أكثر سهولة من منع الحمل إذا لم تكن ترغبين بأن تحملن. قد تتأثر المداواة الموصوفة لفيروس العوز المناعي البشري مع أيضاً metabolism الإستروجينات التخيلية synthetic.

#### تاريخ حالة Case history

تبين أن خليلها السابق والحالي إيجابيان للمتدثرة الحثلية حينما اختبرا في العيادة التناسلية البولية GUM. حضرت بعد سنة من تلك المراجعة لألم في الجانب الأيمن من الحوض مع انقطاع حيض مدته ستة أسابيع. وقد تأكد تشخيص الحمل المنتبذ.

#### تعليق Comment

- قد يحصل كل من المتدثرة المثلية والولان لأشهر أو لسنوات قبل أن تتطور الأعراض.
- النزف التالي للجماع والنزف بين حيضين عرضان شائعان في التهاب عنق الرحم والتهاب بطانة الرحم. يجب أن ينير وجودهما البحث عن العدوى ما بين النساء الشابات الناضجات جنسياً.
- عند حوالي 20% من النساء المصابات بالداء الالتهابي الحوضي علامات التهاب حوايط الكبد بالتظير. وأحياناً قد يغطي ألم المراق اليمنى على الأعراض الحوضية.
- تُهدد نوبة الداء الالتهابي الحوضي مستقبل الخصوبة عند المرأة مسببة كلاً من الحمل المنتبذ والعقم البوقي.
- من الهام الوقاية من عودة العدوى بعد المعالجة باتباع سياسة تبليغ القرين الجنسي.

حضرت امرأة غير متزوجة عمرها 25 عاماً بقصة نجيج مهبل غير كربه الرائحة، مع نزف تال للجماع وألم في المراق hypochondrial pain اليمني، وشعور عام بأنها غيلة. كانت على علاقة جنسية جديدة منذ شهر، بعدما انفصلت عن خليلها السابق قبل ثلاثة أشهر. بالاستفسار ذكرت أنها تشكو من عسر جماع عميق خفيف الشدة. كانت تتناول حبوب منع الحمل الفموية وكانت قد حملت سابقاً وأنهى حملها في الأسبوع الثامن، قبل سنتين.

بالفحص تبين وجود نجيج مهبل شبيه مخاطي mucoid مع مخاط أخضر اللون يبيتق من القومة الباطنة. كان هناك شرخ ectropion صغير نزف بشدة بعد مسحه. بالفحص باليد، كان الرحم بانقلاب أمامي ومتحركاً. كان هناك إيلام بتحريك عنق الرحم وكذلك إيلام في الملحقات بالطرفين. كما كان هناك مضض في المراق اليمنى.

وُضِع تشخيص داء التهابي حوضي مع التهاب حوايط الكبد المحتمل ووصف لها دوكسي سيكلين 100 ملغ مرتين يومياً لمدة ثلاثة أسابيع مع ميترونيدازول Metronidazole 400 ملغ مرتين يومياً لمدة خمسة أيام. تبين أن اختبار المتدثرة الحثلية إيجابي ولدى مراجعتها بعد أسبوع ثم بعد ثلاثة أسابيع تبين أن أعراضها قد انصرفت.

الحليمي البشري، وفيروسات الحلا وفيروس العوز المناعي البشري. كذلك يتم تقييم منبهات stimulators مناعية مستحدثة يمكن تطبيقها موضعياً. كما يتم تطوير لقاحات لنفس العدوى المزمنة. فإذا نجحت، يمكن لهذا المآل أن يُخفّض من وقوع سرطانة عنق الرحم ذات العلاقة بعدوى فيروس الورم الحليمي البشري.

### مراجع لقراءات إضافية

- Holmes KK, Mårdh PA, Sparks PF, Wiener PJ, eds. *Sexually Transmitted Diseases* 2nd ed. New York: McGraw Hill, 1990.
- Pastorek-II JG (ed). *Obstetric and Gynaecological Infectious Disease*. New York: Raven Press, 1994.
- Centers for Disease Control and Prevention. 1998 Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. *MMWR* 1998; 47:1-118. Also available at <http://www.cdc.gov/publications.htm>.
- Barton S, Hay P (eds). *The Handbook of Genitourinary Medicine*. London: Arnold, 1999.
- Website of the Medical Society for the Study of Venereal Diseases. <http://www.mssvd.org.uk>

• لبعض الأدوية المضادة للفيروس القهقري تأثيرات حركية دوائية pharmacokinetic interactions، بما فيها أثرها على حبوب منع الحمل الفموية المشتركة، وعلى بعض مضادات الهميستامين والأدوية المضادة للسل.

### عدوى السبيل البولي

#### Urinary tract infection

انظر الفصل 17.

#### التطورات الحديثة

تتقدم الاختبارات المركزة على الدنا مثل تفاعل سلسلة البوليميراز (PCR) أو تفاعل سلسلة الليغاز ligase chain reaction (الأنزيم الرابط) إمكانية جمع عينات غير - باضع لاستخدامها لتحري العدوى مثل المتدثرة والسيان. يستطع برنامج التمرني الوبائي أن ينقسم وقوع المتدثرة والداء الألتهاهي الحوضي وبالتالي الحمل المنتبذ والعقم. قد يُخفّض تحري العدوى التناسلية ومعالجتها في أثناء الحمل، مثل الداء المهبلي الجرثومي، وقوع الاجهاض بدرجة كبيرة وكذلك الولادة المبتصرة وبالتالي العلة العصبية neurological impairment. يطرّد تطوّر الأدوية المضادة للفيروس. فقد تم تطوير عوامل جديدة مضادة للفيروس والتي من المحتمل أن تكون فعالة ضد فيروسات الورم







## طب النساء البولي Urogynaecology

238	الناور	235	الحالات السريرية
239	صعوبات الإفراغ	236	سلس البول
239	عدوى السبيل البولي	236	سلس الإجهاد الحقيقي
240	استقصاءات	236	عدم استقرار النافضة
244	المعالجة	238	الخلقي

### نظرة عامة Overview

تشتمل حالات طب النساء البولي على سلس البول، صعوبات الإفراغ، التذلي prolapse (انظر أيضاً الفصل 18) تواتر البيلات frequency وإلحاحها urgency، عدوى السبيل البولي urinary tract infection والنواسير البولية. لقد بدأ التعرف، وبشكل مطرد، أن القاع الحوضي pelvic floor يشكل بنية واحدة وقد قاد هذا إلى انتشار الوعي إلى السلس الغانطي وإلى معالجته.

اللواتي يعشن في المؤسسات وقد يصيب حتى 40% ممن تعشن في دور المسنين. يُصنّف سلس البول بحسب المفاهيم المرضية - الفيزيولوجية أكثر منه بحسب محث الأعراض، ولكن التعاريف التالية للأعراض شائعة الاستعمال.

### الأعراض الشائعة المشاركة للسلس

#### Common symptoms associated with incontinence

- سلس الإجهاد stress incontinence هو عرضٌ وعلامة تعني فقد البول إثر الجهد البدني. وهو لا يشكل تشخيصاً.
- يعني الإلحاح urgency الرغبة المفاجئة لإفراغ البول.
- سلس الإلحاح هو الفقد اللاإرادي للبول المشترك مع رغبة شديدة لإفراغ البول.

### الحالات السريرية CLINICAL CONDITIONS

#### مقدمة Introduction

يُعرف السلس البولي على أنه فقد البول اللاإرادي والذي يُمكن إظهاره بشكل موضوعي وهو يمثل مشكلة اجتماعية وصحية. وهذه المشكلة في تزايد لأن تشيخ السكان ageing في ازدياد. كما تؤثر هذه المشكلة على عافية الفرد الجسمية والنفسية والاجتماعية كما تترافق بتدن شديد في جودة الحياة. يزداد انتشار السلس مع تقدّم العمر، مع إصابة قرابة 5% من النساء ما بين 15 و 44 عاماً من العمر، وترتفع إلى 10% فيسن عمرهنّ يراوح ما بين 45 و 64 عاماً، ويقرّب تقريباً من 20% فيمن تجاوزن الـ 65 عاماً وهو أعلى من ذلك فيما بين النساء



تُحدّد الدراسات البولية الديناميكية urodynamic سبب السلس وهي هامة بشكل خاص عندما يكون هناك عملية سابقة غير ناجحة للسلس أو إذا كانت الأعراض مُعقّدة (وهذه تُغطى لاحقاً في هذا الفصل).

### عدم استقرار النافصة Detrusor Instability

المثانة غير المستقرة هي التي تُظهر بشكل مرضي أنها تتقلّص، إما تلقائياً أو بالتحريض، وتترافق بأعراض أثناء طور الإملاء في قياس المثانة cystometry وبينما تحاول المريضة تثبيت التبول. إذا تبين وجود علة عصبية فتُسمى الحالة فرط منعكسات hyper-reflexia النافصة.

### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

##### الأسباب المحتملة لسلس البول الحقيقي

##### Likely causes of GSI

1. نزول عنق المثانة والقسم العلوي للإحليل الشاذ، بحيث يحدث فشل في الانتقال المتعادل للضغط داخل البطن إلى الإحليل العلوي proximal urethra، مما يؤدي إلى انعكاس reversal محرج gradient الضغط الطبيعي ما بين المثانة والإحليل مما ينتج عنه ضغط إغلاق سلبي في الإحليل.
2. وجود منسحب داخل الإحليلي أخفض في حالة الراحة من المنسحب داخل المثانة، قد يكون مسبباً عن تندب scarring إحليلي نتيجة جراحة أو معالجة إشعاعية. كذلك يحدث عند المرأة المُسنّة.
3. رخاوة الدعم تحت الإحليلي euburothral support الذي يوفّر جدار المهبل، واللفافة داخل الحوضيّة endopelvic fascia، والقوس الوتر للفاقة الحوضيّة arcus tendineus fascia، والعضلات الرافعة للشرج levator ani والتي تعمل كلها كمُحددة مُفرّدة single unit، مما ينتج عنه انضغاط compression غير فعّال أثناء الإجهاد مع سلس تال (الشكل 1.17).

يُعتقد أن سبببات aetiology سلس البول الحقيقي تعود إلى عدد من العوامل.

(أ) ضرر في تعصيب القاع الحوضي ومصرة الإحليل تسببه الولادة والذي يؤدي لتبدلات مترققة في هذه البنى ينجم عنها وظيفة متبدلة. إضافة لذلك فإن الرضخ trauma الميكانيكي لعضلات القاع الحوضي واللفافة الحوضيّة والربط تحدث نتيجة للولادة المهبلية. كذلك بسبب تطاول الدور الثاني للمخاض وكبر الأجنة والولادات الآتية الضرر الأكبر.

(ب) كذلك قد يُسبب الإياس menopause وما يرافقه من ضمور النسيج مشاكل في القاع الحوضي.

(ج) قد يُستدل على وجود عامل خلقي لأن بعض النساء حديثات الأولاد

- يحدث سلس الفائض overflow بدون أية فعالية من العضلة النافصة detrusor عندما تكون المثانة مُفرطة التمدد.
- يُعرّف التكرار بأنه التبول سبع مرات أو أكثر في اليوم، أو أن يستفيق الشخص أكثر من مرة في الليلة ليفرغ مثانته.

### تصنيف السلس Classification of incontinence

#### الأسباب الإحليلية Urethral causes

- قصور المصرة الإحليلية Urethral sphincter (سلس الإجهاد الحقيقي)
- عدم استقرار النافصة أو المثانة اللامستقرة unstable bladder - وهي إما اعتلالية - عصبية neuropathic أو لااعتلالية - عصبية
- احتباس البول مع فائض Retention with overflow
- خلقية Congenital
- متنوعة Miscellaneous
- أسباب خارج الإحليلية Extra urethral causes
- خلقية
- ناسور

### أسباب السلس الإحليلية

#### Urethral causes of incontinence

#### سلس الإجهاد الحقيقي

#### Genuine stress incontinence

يحدث سلس البول الحقيقي (GSI) عندما يزيد ضغط المثانة على ضغط الإحليل الأعظمي مع غياب أي تقلص للنافصة detrusor.

#### الأعراض Symptoms

سلس الإجهاد هو العرض المعتاد ولكن قد يوجد الإلحاح والتكرار وسلس الإلحاح أيضاً. قد تقول المريضة بأنها تشعر بوجود تدلّ رحمي prolapse.

بالفحص السريري يمكن إظهار سلس الإجهاد حينما تسأل المريضة. يجب أن يفتش الفحص المهبل عن التدلي ولا سيما أن تُقيّم سعة المهبل وقدرة المرأة على رفع عنق المثانة إن ذلك يغيّر التدبير العلاجي. ومن المعتاد كثيراً أن يُكتشف وجود قيلة مثانية إحليلية cystourethrocele عند النساء المصابات بسلس الإجهاد.



النهاية، عندما يصبح الإفراغ الطبيعي غير فعال، يؤدي إلى سلس الفانض. قد تكون الأسباب.

• آفات العصبون neurone المحرك السفلي أو العصبون المحرك العلوي،

• انسداد الإحليل،

• دوائي (فارماكولوجي).

#### p فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

##### عدم استقرار النافضة Detrusor Instability

ما تزال الفيزيولوجيا المرضية لعدم استقرار النافضة غير مفهومة بشكل جيد كما أن العوامل المسببة تحتاج إلى إثبات. لقد اتهم التدريب السيئ على عادة التنظيف وكذلك العوامل النفسية.

المجموعة العظمى من النساء اللواتي لديهن هذه الحالة هن من النوع المجهول السبب idiopathic. يبدو أن الاعتلال العصبي هو العامل الأكثر إثباتاً. كذلك تتشارك حراحة السلس وانسداد التدفق outflow obstruction والتخزين مع فرط نشاط النافضة.

قد تكون المريضة واعية لمشكلتها وتستعلن present مع ازدياد الصعوبة في إفراغ المثانة أو أن تستعلن فقط مع تكرار البول. وفي النهاية يتوقف الإفراغ الطبيعي وتتطور الحالة إلى مرحلة من الاحتباس المزمن مع الفانض.

#### الأعراض Symptoms

تشمل الأعراض على جريان البول السيئ وإفراغ المثانة الناقص وبذل الجهد لإفراغ البول مترافقة مع سلس الإجهاد مع الفانض. غالباً ما يليه حدوث عدوى السبيل البولي الراجع recurrent.

يتطلب الأمر عادة إجراء قياس المثانة لوضع التشخيص وتصوير المثانة بفائق الصوت أو أن يطلب تصوير الجهاز البولي بطريق الوريد IVP لاستقصاء حالة السبيل البولي العلوي لاستبعاد الحز reflux (الجران الرجوعي).

#### الخلقية Congenital

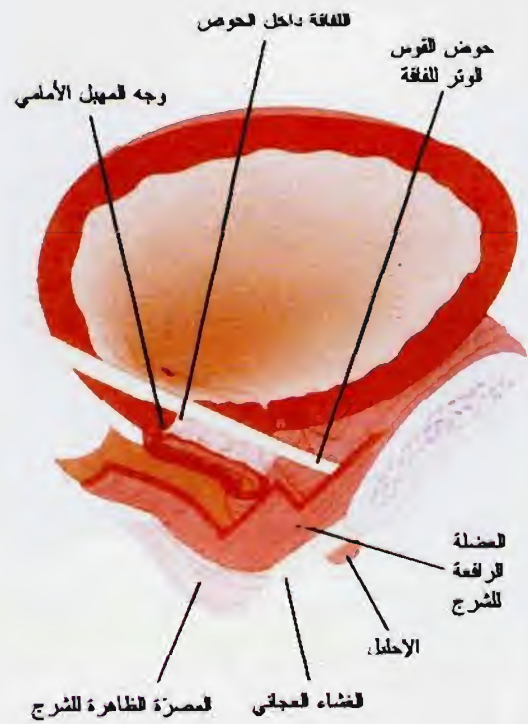
ينجم عن المبال الفوقاني epispadias، الذي يتج عن الاندماج الخاطئ faulty fusion على الخط الناصف للأديم المتوسط mesoderm، اتساع في عنق المثانة وقصر في الإحليل

قد يشكين من السلس. وهذا قد ينجم عن تبدل في النسيج الضام، لاسيما الكولاجين collagen.

(د) الأسباب المزمنة، مثل السمرة والداء الرئوي الساذ المزمن، وارتفاع الضغط داخل البطن والإمساك، قد تسبب كلها مشاكلًا.

#### الأعراض Symptoms

تشتمل الأعراض المُستعلنَة presenting على الإلحاح والسلس الإلحاحي والتكرار والبول الليلي وسلس الإجهاد وسلس البول enuresis وأحياناً صعوبات إفراغ البول.



الشكل 1.17: بيان Diagram يظهر آلية الدعم تحت الإحليل suburethral support mechanism.

#### الفحص Examination

يجب استبعاد أي كتل قد تسبب ضغطاً على المثانة وكذلك يجب التفقيش عن التدلي لأنه قد يسبب بعض هذه الأعراض. وإذا كان هناك ضمور مهلي فقد يكون أيضاً سبباً للإلحاح والتكرار.

تُبَحَثُ الاستقصاءات في آخر هذا الفصل.

#### الاحتباس مع الفانض Retention with overflow

قد يؤدي فشل المثانة في الإفراغ إلى احتباس مزمن وفي



البولي والخارج (الشكل 2.17). للنواسير البولية أسباب ولادية أو نسيجية. تشمل الأولى على المعاض المسدود مع انضغاط المثانة ما بين الرأس المتقدّم والجدار العظمي للحوض. أما الأسباب النسيجية فتتشارك مع الجراحة الحوضية أو مع الحباثة الحوضية أو المعالجة الإشعاعية.



الشكل 2.17: ناسور مثاني مهلي vesicovaginal fistula.

مهما يكن سبب الناسور يجب تحديد موضعه بدقة. يمكن معالجته بالغلطي الأولي primary closure أو بالجراحة ويمكن تأجيل ذلك حتّى يبرأ التهاب النسيج ووذمتها بعد حوالي أربعة أسابيع. تكتنف طرق الجراحة عزل سبيل tract الناسور ونزعه مع إنضار debridement حذر له ومن ثمّ خياطة كل طبقة على حدة بدون توتر وإن لزم الأمر توضيع بيني interposition للثرب omentum وهو ما يجلب معه إمداداً دورياً إضافياً.

### تواتر البول وإلحاحه

#### Frequency and urgency

تواتر البول وإلحاحه عرضان شائعان يستعلان على انفراد أو مشتركين. قرابة 15-20% من النساء لديهن تواتر في

وتفرّق في ارتفاق العانة symphysis pubis وتحكّم ناقص بالمصرة.

تشكو المريضة من سلس إجهاد قد لا يظهر وهي مضطجعة، ولكن يُلحظ عندما تنصب. إن المنظر الفيزيائي للمبال الفوقاني واصمّ pathognomonic وتُظهر الصورة الشعاعية البسيطة للحوض افتراق الارتفاق.

ليس من المحتمل أن تكفي العملية التقليدية فوق العانة لرفع عنق المثانة. قد يكون من الحكمة المبادرة مباشرة لإجراء استبناء إكليلي urethral reconstruction أو مصرة بولية اصطناعية.

### متنوعات Miscellaneous

قد تؤدي العدوى البولية الحادة أو الانحشار الغاطي عند المُستات إلى سلس بولي مؤقت. قد يؤدي الرّج diverticulum الإكليلي إلى تقاطر البول بعد التبول لأن البول يتجمّع في الرّج ثم لا يلبث أن يهرب ما أن تنهض المريضة.

### أسباب السلس خارج الإكليلية

#### Extra urethral causes of incontinence

### الخلقية Congenital

#### إكشاف المثانة والحالب المنتبذ

#### Bladder exstrophy and ectopic ureter

في إكشاف المثانة يكون هناك فشل في هجرة الأديم المتوسط مع انخيار في الأديم الظاهر ectoderm والباطن endoderm 15 ونحجم عنه غياراً حاداً البطن وحاداً العانة الأماميين. الجراحة الإستبنائية reconstructive الواسعة ضرورية في هذه الحالة وفي الفترة الوليدية neonatal period.

أما الحالب المنتبذ فقد يكون وحيداً أو ثنائي الجانب، ويستعلن بالسلس فقط إذا كانت الفتحة المنتبذة خارج المثانة، وعندها قد تنفتح داخل المهبل أو على العجان. ويتم الشفاء عن طريق استئصال الحالب المنتبذ مع القطب العلوي للكليّة الذي ينزّحه.

### الناسور Fistula

الناسور البولي هو عبارة عن فتحة شاذة ما بين السبيل



وكذلك تأخر الصحة ما بين النساء. يعتبر الإحليل القصير الميال prone لتسهيل دخول الجراثيم أثناء الجماع، والنمائية الصحية السيئة للعجان وأحياناً قدرة المريضة غير الفعالة على إفراغ المثانة، وكذلك القثطرة غير الضرورية كلها عوامل مشاركة وأسباب مساعدة.

تُعرف العدوى البولية المُتعددة بأنها ظهور تعداد جرثومي يزيد على ( $< 10^5$ ) (مائة ألف) من الجرثومة نفسها في الملى لتر من البول الحديث الزرع. يوجد عادةً، بالفحص المجهرى، كريات دموية حمراء وكريات دم بيضاء. أما الجراثيم الشائعة فهي الإشكريكيا القولونية *E. Coli*، والمثقبلة الرائحة *Proteus mirabilis* والكليسيلا المراحية *Klebsiella aerogenes* والزائفة *Pseudomonas* والعقدية البرازية *Streptococcus faecalis*. تتمكّن هذه من الولوج إلى السبيل البولي بالامتداد المباشر من الأمعاء، أو بالانتشار اللمفاوي عبر مجرى الدم أو عبر الإحليل من العجان. تشمل الأعراض عسر التبول والتكرار وأحياناً البيلة الدموية. عادةً ما يشير الألم القطني والنافضات rigors والحرارة الأعلى من  $38^\circ\text{C}$  مئوية إلى أن الحالة قد تطورت إلى التهاب حويضة كلية حاد pyelonephritis.

يتطلب الأمر إجراء زرع وتحسس لعينة من منتصف مجرى البول. كذلك قد يتطلب الأمر إجراء تصوير للجهاز البولي بطريق الوريد IVP أو تخطيط الصدى بالوريد عند المريضات اللواتي تشكين من عدوى راجعة لتحديد الشذوذات التشريحية والموظيفية.

في حالة العدوى البولية الحادة، ومتى أرسلت عينة منتصف مجرى البول للزرع والتحسس، يمكن البدء بالمعالجة المضادة للجراثيم. إذا كانت المريضة عليلية فلا يجوز تأجيل المعالجة بل يمكن أن يُبدأ بتدبير علاجي مضاد للجراثيم فوراً. هذا وبالإمكان تغيير التدبير فيما بعد وبحسب نتائج زرع البول والتحسس. تشتمل الأدوية الشائعة الاستعمال على التريميثوبريم 200 ملغ Trimethoprim مرتين يومياً أو النيتروفورانتوين 100 Nitrofurantoin ملغ أربع مرات يومياً أو السيفالوسبورين Cephalosporin.

البول وإلحاح. يمكن توجيه الفحص السريري والاستقصاء نحو المميز ما بين الأسباب الشائعة. ويشمل ذلك الكتل التي تسبب انضغاطاً وتديلاً. يجب أن تستبعد الاستقصاءات العدوى والحصى والحبابة. يمكن أخذ يومية بولية بسيطة من اكتشاف أن المريضة تتناول زيادة في السوائل أو بينة على ابتلاع كمية كبيرة من الكافيين.

### صعوبات الإفراغ Voiding difficulties

تُمثل صعوبة الإفراغ واحتباس البول، الحاد والمزمن تدرجاً في فشل إفراغ المثانة. ما بين النساء اللواتي يُعالجن في عيادة بولية - ديناميكية، قد يكون لدى 10 - 15% منهن صعوبات في الإفراغ. تكون الآلية المُستبطنة إما فشلاً في تقلص النافصة أو في ارتخاء المصرة أو انسداداً إحصلياً وهذا قد يكون ناجماً عن أسباب مثل رحم حاملٍ منقلبة للحلف ومنحشرة impacted.

### الأعراض Symptoms

الأعراض الرئيسية هي جريان البول السيئ والإفراغ الناقص والإجهاد في التبول. ومع تزايد كمية الثمالة residual البولية يحدث التكرار وتطور عدوى السبيل البولي. وقد يعقب ذلك السلس والاحتباس المزمن والفائض.

### الفحص Examination

قد تُحسّ المثانة الممتلئة وقد توجد علامات تدلّ على سبب صعوبة الإفراغ. تشتمل الاستقصاءات على قياس جريان البول uroflowmetry وقياس المثانة cystometry وصورة شعاعية للسياس spine القطني العجزي. يكتنف جزء من التقييم أخذ قصة مضبوطة عن الأدوية إذ إن بعض الأدوية مثل العوامل مضادات الكولينيات anticholinergic agents ربما تكون قد أُخذت وقد تكون المريضة مُؤمنة لاحتباس البول.

### عدوى السبيل البولي

### Urinary tract infection

تشكّل العدوى البولية الحادة منها والمزمنة مصدراً هاماً



فقط في مراكز الإحالة الثالثة. يجب أن يتبع السريري تقييماً سلسماً ولكن مُدققاً، وأن يُكيّف الاستقصاءات بحسب الموجودات السريرية عند المريضة.

### عيّة منتصف مجرى البول

#### Mid-stream urine specimen

يمكن للعدوى البولية أن تُسبب تشكيلةً من الأعراض البولية بما فيها السلس. يستطيع اختبار غميسة النترات nitrate stick test أن يوحي بوجود اثنان ولكن يوضع التشخيص اعتماداً على عيّة نظيفة من مسصف مجرى البول مع نمو مزرعة خالصة من أكثر من 100,000 ( $10^5$ ) جرثومة في الملي لتر من البول. أما وجود عدد كبير من الكريات البيض لوحده فيوحي بعدوى ويتوجب عندها إعادة الاختبار. قد تزيد الاختبارات البولية الديناميكية الحاضرة invasive من وخامة العدوى ونتائج الاختبار لا تكون مصدوقةً invalid إذا أُجريت بوجود العدوى.

### اليومية البولية Urinary diary

اليومية البولية هي تسجيل بسيطٍ لمُدخول input المريضة

يمكن تدبير العدوى البولية الراجعة، والتي لم يستعرف على مصدرٍ واضحٍ لها، بمعالجتها بمرحلة منخفضة من مضاد الجراثيم وعلى مدى طويل، مثل التريميثوبريم. ولقد استعمل حديثاً السيبروفلوكزاسين Ciprofloxacin والنورفلوكزاسين Norfloxacin بفعالية جيدة.

إن من الهامّ معالجة عدوى السبيل البولي بشكلٍ فعالٍ، ولاسيما عند المرأة الشابة. وقد يكون تطور التهاب حويضة وكلية حاداً أثناء الحمل سبباً لمرضةٍ جنينية.

### الاستقصاءات Investigations

تقدّم القصة السريرية المفصلة والمضبوطة هيكلًا للتشخيص ولكن غالباً ما يظهر تباينٌ ما بين الأعراض عند المريضة وما بين الموجودات البولية الديناميكية. إن الغاية من الاستقصاءات البولية الديناميكية هو تقديم تشخيص دقيقٍ لاضطرابات التبول وهي تكتنف أيضاً استقصاء السبيل البولي السفلي ووظيفة القاع الحوضي.

تراوح الاستقصاءات ما بين إجراءات بسيطة يجريها الممارس العام في عيادته وبين الدراسات المعقدة التي تتوافر

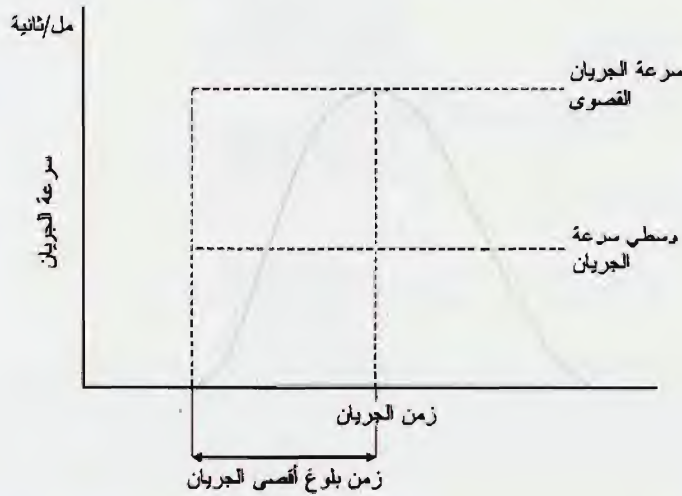
اليوم 3		اليوم 2		اليوم 1		الوقت
مدخول	مُخرج	مدخول	مُخرج	مدخول	مُخرج	
250	170	200	160	250	150	0700 الساعة
	75		50	75	رطوبة	0800 الساعة
150	60	200	55	200	140	0900 الساعة
			70	100		1000 الساعة
200	55	150		150		1100 الساعة
	60		100	60	رطوبة	1200 الساعة
		100	50	100	55	1300 الساعة
					75	1400 الساعة
		100		رطوبة		1500 الساعة
				100		1600 الساعة
						1700 الساعة
						1800 الساعة

الشكل 3.17: اليومية البولية.

سلسلة من المناورات المحددة يعاد وزن الفوط، وتعتبر زيادة قدرها أكثر من 1 غرام ذات دلالة. وإذا وجد استطباً لذلك، يمكن تقطير محلول زرقة الميثيلين في المثانة وقبل اختبار الفوط للتفريق ما بين فقد البول وبين أية سوائل أخرى، مثل فقد البول غير المحسوس insensible loss أو النجيج المهلي. ولقد ارتفعت شعبية اختبارات الرفادة لمدة 24 و48 ساعة إذ يعود الاعتقاد أنها أفضل تمثيلاً للواقع. تقوم المرأة بنشاطاتها اليومية الطبيعية وتوزن الرفادة ثانية بعد المدة المفضلة.

### قياس جريان البول Uroflowmetry

قياس جريان البول هو قياس معدل جريان البول وهو إجراء بسيط وغير باضع يمكن إجراؤه في قسم العيادة الخارجية (الشكل 4.17). يُقدّم قياساً موضوعياً لوظيفة إفراغ المثانة وتستطيع المريضة إفراغ مثانتها على انفراد.



الشكل 4.17: قياس جريان بول طبيعي.

سرعة الجريان التي تكون أقل من 15 ميلي لتر/ثانية في أكثر من مناسبة أمراً شاذاً عند النساء. ويجب أن يكون حجم البول المُفْرَغ أكثر من 150 ميلي لتر لأن معدلات الجريان الأصغر حجماً غير معوّلة. وتوحي سرعة الجريان ذات الذروة المنخفضة وكذلك تطاول زمن الإفراغ بوجود اضطراب في الإفراغ. يؤدي الإجهاد أثناء الإفراغ لإسطاء طُرْش شاذة للجريان مع إفراغ متقطع. ولا يستطيع قياس جريان البول لوحده تشخيص سبب ضعف الإفراغ: يسمح القياس المتواقت

ومُخرَجها output من السوائل (الشكل 3.17). كذلك تُسجّل نوبّ الإلحاح وتسرب البول والأحداث المؤرّثة الأخرى. ولا توجد مدّة محدّدة ومحبّذة للاستمرار باليومية، ولكن يقترح الاستمرار بما لمدة أسبوع. وهذه اليوميات أكثر دقة من مجرد الاعتماد على ذاكرة المريضة لتقديم تقييم لسعة المثانة الوظيفية. بالإضافة لتبديل مدخول السوائل، يمكن استخدام اليوميات لرصد المعالجة المحافظة، مغلّاً إعادة تأهيل المثانة، والتنبيه الكهربائي والمعالجة الدوائية.

### اختبار الرفّادة Pad test

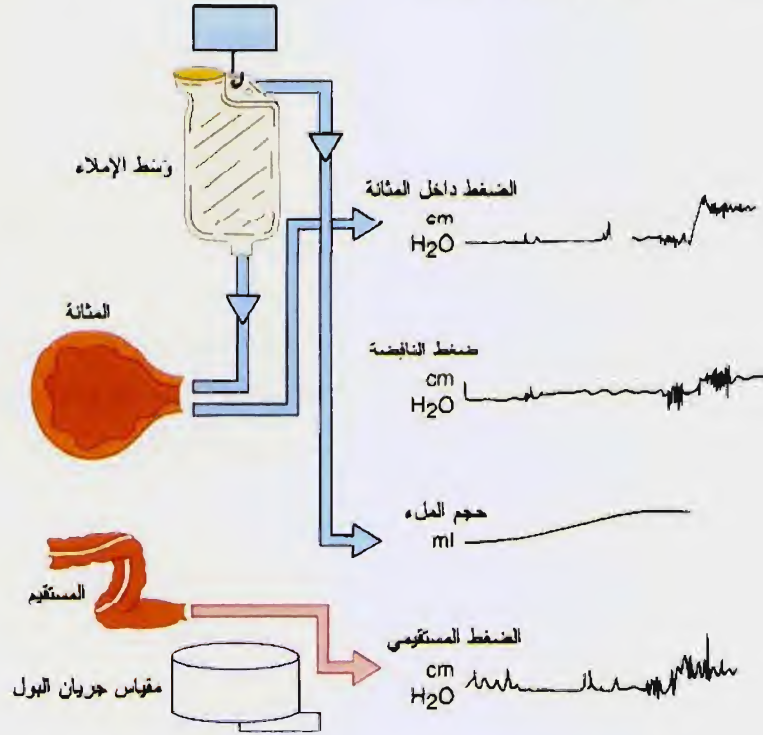
تستخدم اختبارات الرفّادة للتحقق من فقد البول ومن كميته. يحتاج اختبار الرفّادة رأي الجمعية الدولية للاستمسك لمدة ساعة كاملة. تحمل المريضة فوطاً صحية سبق وزنها ثم تشرب 500 ملي لتر من الماء وتستريح لمدة 15 دقيقة. بعد

بالرغم من أن قياس جريان البول يجري كجزء من تقييم عام لقياس ديناميكا البول ولكن الاستطببات الرئيسية له هي شكايات التردّد hesitancy أو صعوبة الإفراغ عند المريضات اللواتي لديهن علة عصبية أو قصة سابقة لانحباس بولي. كذلك يُستطبّ قبل إجراء جراحة على عنق المثانة أو جراحة جذرية لسرطان حوضي لاستبعاد مشاكل إفراغية يمكن أن تتفاقم فيما بعد الجراحة.

يشبه المنحنى الطبيعي للجريان شكلاً الجرس. تعتبر



التسجيل المتواقت للضغط البطني بالإضافة لرصد الضغط داخل المثانة، أثناء امتلاء المثانة وانفراجها. يُمكنُ طرحُ الضغط البطني من الضغط داخل المثانة بطريقة إلكترونية من تحديد ضغط النافِصَة detrusor (الشكل 5.17).



الشكل 5.17: تمثيل ترسمي لقياس المثانة المطروح .Schematic representation of subtracted cystometry

خط الماء وتوصل إلى ترجم transducer ضغط خارجي. كما تُغرّز قطرة مملوءة بالسائل وقطرها 2 ملم ومغطاة بغمد إصبع مطاطي للحيلولة دون إحصار برازي في المستقيم لقياس الضغط داخل البطن. كما يمكن استعمال تراجيم ميكروية الذروة ولكنها أعلى ثمناً بكثير وأكثر هشاشة. ثُملاً المثانة (في وضعيتي الجلوس والانتصاب) بتسريب مستمرٍ بسائلٍ ملحّي بحرارة الغرفة. يراوح معدّل الماء المعياري ما بين 10 ميلي لتر و100 ميلي لتر / دقيقه وهو يستثير عدم استقرار النافِصَة. وفي أثناء هذا الماء، يطلب من المريضة أن تشير لأول رغبة ولأشد رغبة في الإفراغ ونحوه. تسجيل هذين الحامين كما يُسجّل ظهور أعراض الإلحاح والألم وتقلصات النافِصَة الانقباضية systolic. ويجب تسجيل أية عوامل مؤرّنة

لضغط الإفراغ بتقييم أكثر تفصيلاً.

### قياس المثانة Cystometry

يكتنف قياس المثانة قياس العلاقة ما بين الضغط والحجم في المثانة. وما يزال يعتبر الاستقصاء الأساسي الأول. يكتنف

يُستطبُ قياس المثانة في الحالات التالية.

1. جراحة سابقة فاشلة للحصر.
2. أعراض متعددة، مثلاً سلسٌ إلحاحيٌّ، سلسٌ إجهاديٌّ وتكرارٌ.
3. اضطراب الإفراغ.
4. مثانة اعتلالية عصبية.
5. قبل الإقدام على جراحة أولية للحصر continence: ما يزال هذا موضع جدلٍ إذا كان سلس الإجهاد هو العرض الوحيد.

قبل البدء بقياس المثانة، تُفرغ المريضة مثانتها على مقياس الجريان flowmeter. ثم تُغرّز قطرة من مقياس 12 فرنسي لملء المثانة كما تُسجّل أية ثمالة بولية. يُقاس الضغط داخل المثانة باستعمال قطرة قطرها 1 ملم مملوءة بالسائل، تُغرّز مع

معلومات أكثر من قياس المثانة. في أثناء ملء المثانة يمكن رؤية أي جزء reflux مثانسي - حالبسي. ومع حركة طاولة التنظير إلى وضعية الانتصاب، يمكن ملاحظة أي تقلص للنافصة وكذلك أي تسرب بول. في وضعية الانتصاب هذه يُطلب من المريضة أن تسعل، وعندما يمكن تقييم عنق المثانة وأي هبوط في قاعدتها وتسرب أي محلول تباينسي contrast medium. أثناء الإفراغ، يمكن ملاحظة أي حرر مثانسي حالبسي وأي ترقي trabeculation وأية رتوج diverticulae في المثانة وفي الإحليل (الشكل 6.17).



الشكل 6.17: تصوير فيديو مثانسي إحليلي يُظهر رتجاً مثانياً.

### التصوير الوريدي لجهاز البول

#### Intravenous urography

يقدّم هذا الاستقصاء معلومات قليلة عن السبيل البولي السفلي ولكنه مُستطب في حالات البيلة الدموية والمثانة الاعتلالية العصبية neuropathic bladder والشبه بوجود ناسور حالبسي مثانسي.

#### فائق الصوت Ultrasound

لقد اتسع نطاق استعمال فائق الصوت في طب النساء البولي. إذ يمكن تقدير النعالة البولية residual estimation بعد التبول دون حاجة للقثطرة الإحليلية مع ما يرافقها من اختطار العدوى. وهذا الأمر مفيد في استقصاء المريضات اللواتي لديهن صعوبات في الإفراغ، سواء أكان مجهول السبب idiopathic أم بعد رفع القثطار في عواقب عمل جراحي.

precipitating مثل السعال أو سيلان بول. كذلك يُسجل أي ارتفاع في الضغط أثناء الملء أو الوقوف. حتم بلوغ السعة العظمى، يسحب خط الملء وتتصب المريضة. عندها يطلب من المريضة أن تسعل ويلاحظ أي تسرب بول. تنقل عندها المريضة إلى مقياس الجريان البولي وتُفرغ مثانتها وخطوط الضغط موجودة في مكانها. متى استتب جريان البول يُطلب منها أن توقف جريانه إذا أمكنها ذلك.

فيما يلي مُثابرات parameters وظيفية المثانة الطبيعية.

1. السعة البولية أقل من 50 ملي لتر.
  2. تظهر الرغبة الأولى للإفراغ فيما بين 150 و 200 ملي لتر.
  3. تبلغ السعة ما بين 400 و 600 ملي لتر.
  4. يرتفع ضغط النافصة أقل 15 سم من الماء  $H_2O$  أثناء الملء والانتصاب.
  5. غياب تقلصات النافصة الانقباضية systolic.
  6. لا يوجد تسرب بول عند السعال.
  7. يرتفع ضغط النافصة الإفراغي إلى أقل من 70 سم من الماء  $H_2O$  مع ذروة معدل جريان أعلى من 15 ملي لتر / ثانية لحجم يزيد على 150 ملي لتر.
- يُشخص عدم استقرار النافصة عندما تحدث تقلصات عفوية أو محرضة في هذه العضلة ولا تتمكن المريضة من كبتها. يمكن إظهار عدم استقرار النافصة الانقباضي بظهور تقلصات طورية، بينما يُشخص عدم استقرار النافصة المنخفض المطاوعة عندما يزيد ارتفاع الضغط أثناء الإملاء على 15 سم من الماء  $H_2O$  ولا يستقر بعد التوقف عن الإملاء. يُشخص سلس الإجهاد الحقيقي إذا حدث تسرب نتيجة السعال وغياب ارتفاع في ضغط النافصة.

### التصوير الفيديوي المثانسي الإحليلي

#### Videocystourethrography

إذا استعمل وسط ظليل شعاعياً radio-opaque أثناء قياس المثانة، يمكن عندها إظهار السبيل البولي السفلي بالتنظير الشعاعي مع مُشدّد صورة image intensifier. هناك فقط أوضاع قليلة يُقدّم فيها التصوير الفيديوي المثانسي الإحليلي



### المراقبة الجوّالة Ambulatory monitoring

في أثناء المراقبة الجوّالة، تغرز تراجيم ذات ذروة ميكروية دقيقة في المثانة والمستقيم وتُسجّل المعطيات وتُخزّن في جَهْزَة device محمولة تحملها المريضة. تُسجّل الضغوط لمدة 4-6 ساعات مع امتلاء وتفريغ فيزيولوجيين للمثانة. ثم تُدخل هذه المعطيات فيما بعد في برمجيات حاسوب ويتم الحصول على تسجيل مُخطّط. لقد ظهر واضحاً وجود فوارق ما بين القيم المخيئة من أجهزة الإملاء الاصطناعي البولي الديناميكي وبين الإملاء الطبيعي بالنسبة إلى ارتفاع الضغط أثناء الإملاء والضغط أثناء الإفراغ. يبدو أن المراقبة الجوّالة أكثر حساسية في اكتشاف عدم استقرار النافضة detrusor من قياس المثانة cystometry.

### المعالجة TREATMENT

إن التدابير البسيطة، مثل استبعاد العدوى البولية، وتحديد مدخول input السوائل، وتعديل استعمال الأدوية، مثل المُدرّات ومعالجة السعال المزمن والإمساك، تؤدي كلّها دوراً هاماً في التدبير العلاجي لمعظم أنماط السلس البولي.

### سلس الإجهاد الحقيقي

#### Genuine stress incontinence

#### الوقاية Prevention

قد يُقلّل تقصير الدور الثاني للوضع second stage of delivery وإنقاص الولادات الرضحية traumatic من عدد النساء اللواتي يظهر عندهن سلس إجهاد. هذا ولم تثبت فوائد المعالجة بالإعاضة الهرمونية. أما تمارين القاع الحوضي قبل الحمل أو في أثناءه فما تزال تحتاج للتقييم.

#### التدبير العلاجي المحافظ

#### Conservative management

المعالجة الفيزيائية هي أساس المعالجة المحافظة لسلس الإجهاد. الأساس المنطقي وراء تدريب القاع الحوضي هو تقوية الوعي القشري cortical awareness لمجموعة العضلات

كذلك يمكن فحص أية كيسات أو رتوج diverticula إحليلية باستعمال هذه الطريقة.

### التصوير بالرنين المغناطيسي

#### Magnetic resonance imaging

يُعطي التصوير بالرنين المغناطيسي صوراً تشريحية مضبوطة للقاع الحوضي وللسيل البولي السفلي، وقد استعمل ليحدّد الحدود الفاصلة للتدلي الحيزي compartmental prolapse. وبالرغم من أنه ما يزال في طور التحريسي، فإن استعمال الملفّات بامطن الرضحية endopelvic coils يسّح بإعطاء صور دقيقة ومفصّلة قد تفيد في إظهار الضرر الحاصل على آلية المعصرة الإحليلية.

### التنظير المثاني الإحليلي Cystourethroscopy

يُثبت التنظير المثاني الإحليلي وجود داء في الإحليل أو المثانة. وتوجد له استطبابات قليلة عند النساء اللواتي تشكين من السلس.

1. نقص سعة المثانة.
2. قصة قصيرة (> 2 سنة) من الإلحاح ومن تكرار البول.
3. الاشتباه بوجود ناسور إحليلي مهبلي أو مثاني مهبلي.
4. بيلة دموية أو سيتولوجيا شاذة.
5. عدوى السيل البولي المستمرة.

### قياس مُرتسّم الضغط الإحليلي

#### Urethral pressure profilometry

للاحتفاظ بالحصر continence (استمساك البول)، يجب أن يبقى ضغط الإحليل أعلى من الضغط داخل المثانة وقد استنبطت عدة طُرُق لقياس الضغط الإحليلي. يمكن الحصول على مُرتسّمات للضغط الإحليلي

باستعمال قِطْرَة تحمل تراجماً ميكروبياً microtransducer ذي ذروة تحمل حاسماً sensor مزدوجاً. ويبدو أن قياس الضغط داخل اللمعة intraluminal على طول الإحليل بحالة الراحة أو الإجهاد (مثلاً السعال) قليل الفائدة السريرية بسبب التراكب overlapping الكبير ما بين الشواهد والنساء اللواتي لديهن سلس إجهاد حقيقي.

للنساء المصابات بسلس الإجهاد الحقيقي. ويعتمد اختيار العملية على الملامح السريرية والديناميكية البولية لكل مريضة، وعلى طريق الماتسي approach. تترافق عملية تعليق المهبل colposuspension (الشكل 7.17) مع أعلى معدلات نجاح على يد معظم الجراحين. ويزيد معدل النجاح على 95% في السنة الأولى، ليهبط إلى 78% في متابعة الـ 15 سنة اللاحقة. ومع ذلك، فقد يكون من الأنسب، عند النساء المسنات أو الهزيلات واللواتي لديهن مهبل ندبي ومتضيق، اللجوء إلى تعليق عنق المثانة بالتنظير الداخلي، مثلاً طريقة بيريرا Pereyra أو ستامي Stamey، لأنها أقل جوراً وأسرع شفاء بعد العملية. كذلك يكتسب تعليق المهبل بتنظير البطن شعبية ولكنه يترافق بمعدلات نجاح أخفض مما يحرزه الإجراء التقليدي. عندما يُرفع عنق المثانة بما فيه الكفاية ويُرصَفُ على مستوى ارتفاع العانة يُظنُّ أن السلس يعود إلى عيب في آلية المعصرة يؤدي إلى مقاومة منخفضة وإلى إحليل سيئ الوظيفة مثل ماسورة النزح. والإجراءات في مثل هذه الظروف هي في زيادة مقاومة التدفق بالمعصرة البولية الاصطناعية وبالحقن في محيط الإحليل.

الرافعة للشرح، وتضخّم الألياف العضلية الموجودة وزيادة عامة في توتر العضلة وقوتها.

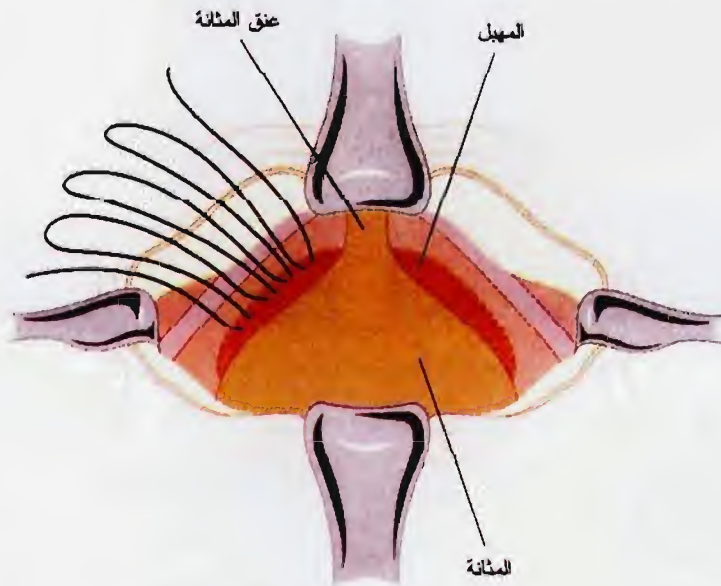
مع التعليمات المناسبة والممارسة المنتظمة لها ما بين 40-60% من النساء يمكن أن تحصل على فائدة من تمارين القاع الحوضي لدرجة تجعلهن يحجمن عن أية مُداخلة.

ويبدو أن النساء السابقات للإياس تستجبن بشكل أفضل مما تفعل نظيراتهن التاليات للإياس. يعتبر توفر الدافع motivation مع المطاوعة الجيدة عاملين أساسيين يرافقان النجاح. ويبرز النبیه الكهربی الأعمطى شعبية. ولقد استعملت تشكيلة من الجهيزات ولكنها لم تحرز نجاحاً كبيراً.

### الجراحة Surgery

تشكّل الجراحة الدعامة الأساسية لمعالجة النساء اللواتي يشدن الشفاء. وغايات الجراحة هي:

1. استرداد الإحليل الدانسي proximal (العلوي) وعنق المثانة إلى منطقة انتقال الضغط داخل البطن.
  2. زيادة مقاومة الإحليل.
  3. توليفة من الاثنين.
- ليس هناك اتفاق تام حول الإجراء الجراحي الأفضل



الشكل 7.17: مبيان Diagram يُظهر تعليق المهبل.



من أن الدهن تحت الجلد رخيص، ولكن فعاليته ضعيفة ولذا فقد شيعته.

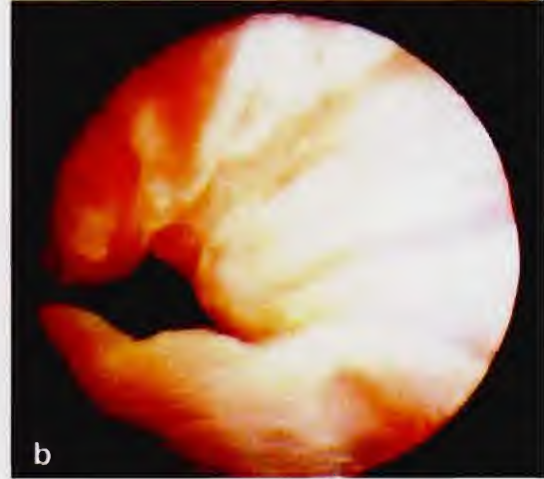
يُحقن كولاجين الكونتيجين مجاوراً للإحليل والماكروبلاتستك بطريق الإحليل transurethrally. يحقن معظم الجراحين الكولاجين تحت التخدير الموضعي والماكروبلاتستك تحت التخدير العام. يعتمد المبدأ على حقن هذه العوامل في النسيج المجاورة للإحليل وفي مستوى عنق المثانة هادفين إلى تلييم coaptation عنق المثانة (الشكل 8.17).

يرواح النجاح المبكر في المتابعة بعد الشهر الثالث للمداخلة ما بين 80-90%، ولكن هناك انخفاضاً مرتبطاً بالزمن إلى حوالي 50% في السنوات 3-4. والمضاعفات غير شائعة وصغيرة. يصادف أحياناً عسر التبول وعدوى السيل البولي وانحباس البول الذي يستلزم قثطرة حتى الصباح التالي. عندما تفشل هذه المواد القابلة للحقن، يمكن اللجوء إلى أية جراحة أخرى على عنق المثانة بدون أية مشكلات إضافية.



لقد استخدمت المعصرة الاصطناعية منذ العام 1972. وهي تستخدم حينما تفشل الجراحة التقليدية وعندما تكون المريضة واعية عقلياً وحاذقة يدوياً. وهي إجراء كبيرٌ يجري فقط في مراكز الإحالة الثالثة بسبب مستوى المهارة المطلوب. لقد أجريت معظم هذه الإجراءات على المريضات اللواتي عندهن مثانة عليقة عصبياً ولكن النتائج المستدومة لسلس الإجهاد عند النساء تراوح ما بين 66 إلى 85%.

لقد أثارت عملية حشو الملىء حول الإحليل periurethral bulking اهتماماً كبيراً بسبب طبيعة هذه الطريقة البسيطة وإمكانية تطبيقها على الحالات التي فشلت فيها طرق الجراحة الأخرى وإمكان استخدامها عند المريضة الهزيلة. ومع الطلب المتزايد للمستهلكين لها، صارت تستعمل في الخط الأول من المعالجة الجراحية. لقد تم تقييم كولاجين الكونتيجين Contigen collagen، والدهن تحت الجلد، والسيليكون الجسيماتي المكروي microparticulate silicon (ماكروبلاتستك Macroplastique) في العقد الأخير. بالرغم



الشكل 8.17: عنق المثانة قبل (a) وبعد (b) حقن الكولاجين.

الأفراد. كذلك يمكن للعوامل المضادة للكولينيات anticholinergic مثل الأوكسي بوتينين Oxybutinin 2.5 ملغ مرتين يومياً أو التولتيرودين Tolterodine 2 ملغ مرتين يومياً أن تنجح في 60-70% من النساء. ولهذا الأخير (أي التولتيرودين) أعراض جانبية أقل، مثل جفاف الفم والإمساك. وغالباً ما يستعمل الإسميرامين Imipramine للسلس البولي، كما يفيد

#### عدم استقرار النافضة وصعوبة الإفراغ

#### Detrusor instability and voiding difficulty

يمكن معالجة عدم استقرار النافضة بإعادة التدريب، بالارتجاع البيولوجي biofeedback أو بالتنويم المغناطيسي، وكلها تميل إلى زيادة الفترات ما بين الإفراغات وإلى تثبيط أعراض الإلحاح. وهي طرق فعالة فيما بين 60-70% من



تحت الإحليلي، تكتنف العملية على غرز شريط من البرولين Prolene تحت منتصف الإحليل ويتم عن طريق شق مهلي صغير جداً مع شقين بطنيين بالغى الصغير. والغريب في هذا الشريط هو أنه ذاتي التثبيت ولا يحتاج إلى تثبيت. والنتائج المبكرة والمتوسطة لهذا الشريط مُشجعة. وهو يحتاج إلى وقت جراحي قصير ويمكن إجراؤه تحت التخدير الموضعي وقد يظهر في المستقبل القريب أنه يشكل تقدماً كبيراً في جراحة سلس الإجهاد.

### نقاط أساسية

- لسلس البول انتشار عالٍ وهو يصيب قرابة 20-30% من السكان الكهول الإناث.
- أشيع أسبابه هو سلس الإجهاد الحقيقي وعدم استقرار النافضة.
- دعامة معالجة سلس الإجهاد الحقيقي هما المعالجة الفيزيائية والجراحة.
- تشتمل المعالجة الأنسب لعدم استقرار النافضة على إعادة تدريب المثانة والمعالجة بمضادات الكولينيات.
- يجب دوماً استبعاد عدوى السبيل البولي إذ إنها قد تكون سبب معظم الأعراض البولية.
- قد تستغل مريضة لديها صعوبة في الإفراغ بأعراض شبيهة بمن لديهن سلس إجهاد حقيقي أو عدم استقرار النافضة.
- قياس المثانة المطروح subtracted cystometry هو الاستقصاء الأكثر فائدة في التدبير العلاجي لمريضة السلس.
- يجب ترك خيار الجراحة لمعالجة السلس لقرار المريضة نفسها ويجب تكيف الجراحة بحسب الموجودات السريرية والبولية الديناميكية.

الديسموبريسين Desmopressin (مُضاهي، لمُضاد إدرار البول) في البوال الليلي nocturia.

يمكن معالجة عدم استقرار النافضة الاعتلالي العصبي وكذلك غير الاعتلالي العصبي بالأدوية المضادة للكولينيات وعندما تُعند الأعراض يلجأ عندها إلى المعالجة داخل المثانة.

في المرحلة الأخيرة، يمكن إجراء تكبير المثانة augmentation وحتى فغر الحالب ureterostomy. يمكن إحراز تفريغ المثانة إما بالقثطرة الذاتية النظيفة المتقطعة أو بوضع قثطار مُستقر indwelling فوق، العانة أو إحليلي. أما المعالجة الدوائية التي تُشجع وتساعد تقلصات النافضة أو تُرخي مصرة الإحليل فهي غير فعالة نسبياً.

### التطورات الحديثة

لقد أظهر الإتجاه نحو الطب المبتد على البيئة evidence based medicine أن تعليق المهبل هو العملية الأكثر مُمارسة والأكثر فائدة لعلاج سلس الإجهاد. أما الإصلاح الأمامي وتعليقات عنق المثانة المجراة في المرحلة النهائية فليست عمليات جيدة على المدى المتوسط أو البعيد لهذه الحالة. إن أهم نقطة هي أن العملية الأولية هي الفرصة الأفضل لإحراز النجاح إذ إن معدل النجاح يقل مع كل من المحاولات اللاحقة.

لقد تم تطوير صلبة جديدة هي الشريط السهلي المدمج التوتر tension-free vaginal tape، والتي تعتمد على نظرية الدعم support

### تاريخ حالة Case history

#### السيدة يو لوس

قوقازية متزوجة عمرها 54 عاماً، وزنها 95 كيلو غراماً، غير مدخنة، تعمل كإدارية مكتبة.

أنت هذه السيدة بقصة طويلة من سلس إجهاد منذ وضعها لولدها الأول، وقد ساء السلس في المدة الأخيرة. هناك أيضاً إلحاح وسلس إلحاح ولكنه ليس بشدة سلس الإجهاد. كذلك يوجد تكرار بول نهاري وبوال ليلي ولكن لا توجد قصة صعوبة في الإفراغ. وقد سبق أن أجري لها استئصال رحم تام بسبب غزارة الطمث.

عندها أربعة أولاد، الأول ولد بملقط الجنين. وكان وزن أثقل الأولاد 4 كيلو غرام.

لياققتها الجسمية جيدة ولكنها تشرب الكثير من القهوة. وهي نشيطة جنسياً.

يبدي الفحص مهبطاً ذا سعة وتحرك طبيعي، عنق المثانة يمكن رفعه

ولا توجد علامة على أي تدل كبير.

#### المناقشة

ما هو التشخيص الأكثر احتمالاً؟

لدى المريضة أعراضاً مختلطة ولكن ربما لديها سلس إجهاد حقيقي.

سوف تساعد ديناميكا البول urodynamics في إيضاح الحالة.

ما هي المعالجات الواجب تقديمها؟

تشتمل الإجراءات المحافظة على تنزيل الوزن وكذلك التقليل من تناول القهوة.

ربما يكون من المفيد اقتراح إجراء تمارين القاع الحوضي أولاً وقبل التفكير في الجراحة. وإذا أخذت الجراحة بعين الاعتبار، بما أن عنق المثانة يمكن رفعه، فتكون العملية المنتقاة هي تعليق المهبل. أما إصلاح الجدار الأمامي للمهبل فيحمل معدلات نجاح أقل بكثير. ولذا يجب ألا يُفكر فيه.







## التدلي الرحمي المهبلي Uterovaginal prolapse

251	الملامح السريرية	249	التعريف
251	التفشييس التفريقي	249	الانتشار
252	الاستقصاءات	249	تحديد الدرجات
252	المعالجة	250	السيببات

### نظرة عامة Overview

التدلي الرحمي المهبلي كثير الشيوع ويُقدَّر بأن 11% من النساء اللواتي يُجرى لهنَّ عملية واحدة على الأقل تكون لهذه الحالة. تكتنف المعالجة المحافظة استعمال الفرازج pessaries ولكنَّ الجراحة هي أنسب تدبير علاجي للمرأة ذات اللياقة الفيزيائية.

### تحديد الدرجات Grading

وصفت ثلاث درجات للتدلي وتُقيَّم الدرجة الأوطأ أو الأشدَّ هبوطاً من التدلي حينما تجري المريضة كبساً.

الأولى نزول داخل المهبل.

الثانية نزول حتى موليح المهبل.

الثالثة نزول إلى خارج الموليح.

في التدلي الرحمي المهبلي يكون القسم الأكثر نزولاً من التدلي هو عنق الرحم ويستطيع الفحص الدقيق أن يفرق ما بين النزول الرحمي - المهبلي وما بين عنق الرحم الطويل. يُدعى التدلي الرحمي من الدرجة الثالثة تدلي الرحم procidentia ويرافق عادة مع قيلة مثانية إحصلية وقيلة مستقيمية.

### التعريف Definition

التدلي هو تبارز عضو أو بنية إلى ما وراء حدودها الطبيعية (الشكل 1.18). ويصنّف هذا بحسب موضعه وبحسب العضو المحتوي ضمنه.

### الانتشار Prevalence

يُقدَّر أن التدلي يصيب 12 - 30% من النساء متكررات الولادات و2% من النساء عديمات الولادة. في المملكة المتحدة تجرى 30,000 عملية تدلي تقريباً كل عام وفي الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ العدد 400,000. تتعرّض كل امرأة إلى اعتسار 11% بأن تجري لها عملية تدلي على مدى الحياة.





الشكل 1.18: (a) قيلة مثانية إكليلية. (b) تدلي قعر المهبل.

#### التصنيف Classification

التدلي القمي المهبلي  
رحمي مهبلي - نزول مهبلي مع انقلاب قمة المهبل  
قعر Vault - انقلاب قمة المهبل بعد استئصال الرحم

تدلي الجدار الأمامي المهبلي  
قيلة إكليلية - نزول إكليلي  
قيلة مثانية - نزول المثانة  
قيلة مثانية إكليلية - نزول المثانة والإكليل  
تدلي الجدار الخلفي المهبلي  
قيلة مستقيمة - نزول مستقيمي  
قيلة معوية - نزول الأمعاء النقية

#### الولادة وارتفاع الضغط داخل البطن

##### Childbirth and raised intra-abdominal pressure

يبدو أن العامل المفرد والرئيسي الذي يؤدي إلى تطوّر التدلي التناسلي هو الولادة المهبليّة. لقد بيّنت الدراسات المجراة على العضلة الرافعة للشرح وعلى اللقافة حدوث ضرر عصبي وميكانيكي عند النساء المصابات بالتدلي، إذا قورنَ بمن ليس عندهن تدلٍ، وأن ذلك حدث نتيجةً للولادة المهبليّة.

يتشارك بمعدّ مرّات الولادة مع التدلي المتزايد. يوحى تقرير منظمة الصحة العالمية السكاني (1984) بأن التدلي يزداد شيوعاً بمقدار سبع مرّات عند النساء اللواتي أنجبن أكثر من سبعة أولاد إذا قورنَ بمن ولدن ولداً واحداً. والتدلي الذي يحدث أثناء الحمل نادرٌ ويُظنّ بأنه يحدث نتيجة آثار

#### السببيّات Aetiology

النسيج الضامّ والعضلات الرافعة للشرح والتعصيب السالم حيويّة لمداومة وضعية البنى الحوضية وهي تتأثر بالحمل والولادة والتشيخ. وسواءً أكانت خلقيّة أم مكتسبة، فإن عيوب النسيج الضامّ تبدو هامةً في سببيّات التدلي وسلس البول الإجهادي.

#### الخلقيّة Congenital

يحدث 2% من التدلي المترافق بأعراض في النساء عديمات الولادة مما يدلّ على أن من المحتمل أن هناك ضعفاً خلقيّاً في النسيج الضامّ. إضافةً لذلك فإن التدلي التناسلي نادر في النساء الأفريقيّات الكاريبيّات مما يوحي بوجود فوارق وراثيّة.



## الملاحظات السريرية Clinical features

### القصة History

تستعلن النساء عادةً بأعراض لا نوعية. قد تساعد الأعراض النوعية في تحديد نمط التدلي. يجب السؤال عن العوامل المسببة.

يجب القيام بفحص البطن لاستبعاد أية ضخامة في إحدى أعضائه أو أية كتلة بطنية.

### الفحص المهبلي Vaginal examination

قد يكون التدلي واضحاً عند فحص المريضة وهي في الوضعية الظهرية إذا كان متبازلاً لخارج المولج، وقد يظهر وجود تقرّح أو ضمور. ويجب إجراء فحص مهبلي حوضي لاستبعاد وجود أية كتلة حوضية.

### الأعراض Symptoms

**اللائحية:** كتلة، حسّ انزعاج موضعي، ألم ظهري، نزف / عدوى إذا كان هناك تقرّح، عسر جماع أو لاجماعية. نادراً وفي حالات القيلة المثانية الإحليلية الوخيمة، أو التدلي الرحمي المهبلي أو تدلي القبو الشديد قد يحدث فشل كلوي نتيجة نزوي الحالبين. **النوعية:** قيلة مثانية إحصلية - تكرار بولي وإلحاح، صعوبة في الإفراغ، عدوى السبيل البولي، سلس إجهاد. **القيلة المستقيمة:** نفريغ الأمعاء الناقص، تصبّع digitation، تجبير splinting.

يجب تقييم الجدارين الأمامي والخلفي للمهبل ودرجة نزول العنق عندما تكبس المريضة وهي بالوضعية الجانبية اليسرى، مستعملين منظار سيمز. قد يفيد إجراء فحص إصبعي مهبلي ومستقيمي مشترك للتفريق ما بين القيلة المستقيمة والقيلة المعوبة (الشكل 2.18).

### التشخيص التفريقي Differential diagnosis

- تدلي الجدار الأمامي - كيسة جلدانية مهبلية خلقية أو اشتmale، رتج إحصلي.
- تدلي رحمي مهبلي - سلية رحمية كبيرة.

البروجسترون والريلاكسين. بالإضافة لذلك فإن ازدياد الضغط داخل البطن يضيف إجهاداً على القاع الحوضي كما أن ارتفاع الضغط داخل البطن خارج أوقات الحمل (مثلاً السعال المزمن والإمساك) يشكّل عامل خطر أيضاً.

### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

هناك ثلاثة مكونات مسؤولة عن دعم وضعية الرحم والمهبل:

- الأربطة واللفافة بفعل التعليق من الجدر الجانبية للحوض،
- العضلات الرافعة للشرح بفعل التضيق وبذلك صون وضعية الأعضاء،
- للتزوي الخلفي للمهبل الذي يتعرّز بارتفاعات الضغط داخل البطن محدثاً إغلاقاً من نمط "صمام السدلية".

يساهم الضرر بأي من هذه الآليات في ظهور التدلي. تشكّل اللفافة داخل الحوض من فتاتي الكتلة الوسطية الإضافية وهي تتميز نسبياً (هستولوجياً) عن اللفافة التي تكسو العضلية الحوضية مع أن هناك ارتكازات تتواجد بينهما. تأخذ هذه اللفافة شكل صفيحة متصلة ترتكز في الجانبين على قوس وتر اللفافة الحوضية وعلى العضلتين الرافعتين للشرح وتمتد من ارتفاع العانة إلى الشوكتين الإسكيتين. تتوضع هذه الشبكة من النسيج مباشرة تحت الصفاق وتحيط بالأعضاء وتملأ الحيز ما بين الصفاق في الأعلى والرافعتين في الأسفل وتتمسك في بعض الأجزاء لتشكّل أربطة، مثل المعقد الرحمي المعجزي - الرئيسي. وربما إن هذا المعقد هو المكون الأعلى أهمية في الدعام. نعرف تلك القطعة من اللفافة التي تدعم المثانة باللفافة العانية العنقية وهي تقع بين المثانة والمهبل وتلك التي تقي جدار المستقيم الأمامي من التبايز وتقع بين المستقيم وجدار المهبل الخلفي وتسمى باللفافة المستقيمة المهبلية. (العضلتان الرافعتان قد سبق وصفهما في الفصل 1)

### التشيخ Ageing

ينجم عن عملية الشيخوخة فقد في الكولاجين وضعف في اللفافة والنسيج الضام. لاحظ هذا الأثر خصوصاً أثناء توالي الإياس نتيجة لعوز الإستروجين.

### التالي للجراحة Postoperative

تؤدي قلة الانتباه لدعم قبو المهبل أثناء عملية استئصال الرحم إلى تدلي هذا القبو في قرابة 1% من الحالات. كذلك الانزياح displacement الميكانيكي نتيجة للجراحة النسائية مثل تعليق المهبل قد يؤدي إلى تشكّل قيلة مستقيمة أو قيلة معوية.



## الاستقصاءات Investigations

لا توجد استقصاءات أساسية. إذا وجدت أعراض بولية عندها يجب التفكير بإجراء فحص بول مجهرى، وقياس مثانة وتنظير مثانة. العلاقة ما بين الأعراض البولية والتدلي مُعقَّدة. يكون لدى بعض النساء المصابات بقليلة مثانية إحصلية سلس متزامن، ومع تزايد شدة التدلي قد يعيد تزوي الإحصيل الحصر ولكنه يؤدي إلى صعوبة في الإفراغ (انظر الفصل 17). إن اشتبه بفشل كلوي فعندها يجب تقييم البولة في المصل والكرياتينين وإجراء فائق سموت للكلية.

## المعالجة Treatment

يعتمد اختيار المعالجة على رغبات المريضة، ودرجة ضعفها

ورغبتها في الحفاظ على وظيفة الجماع.

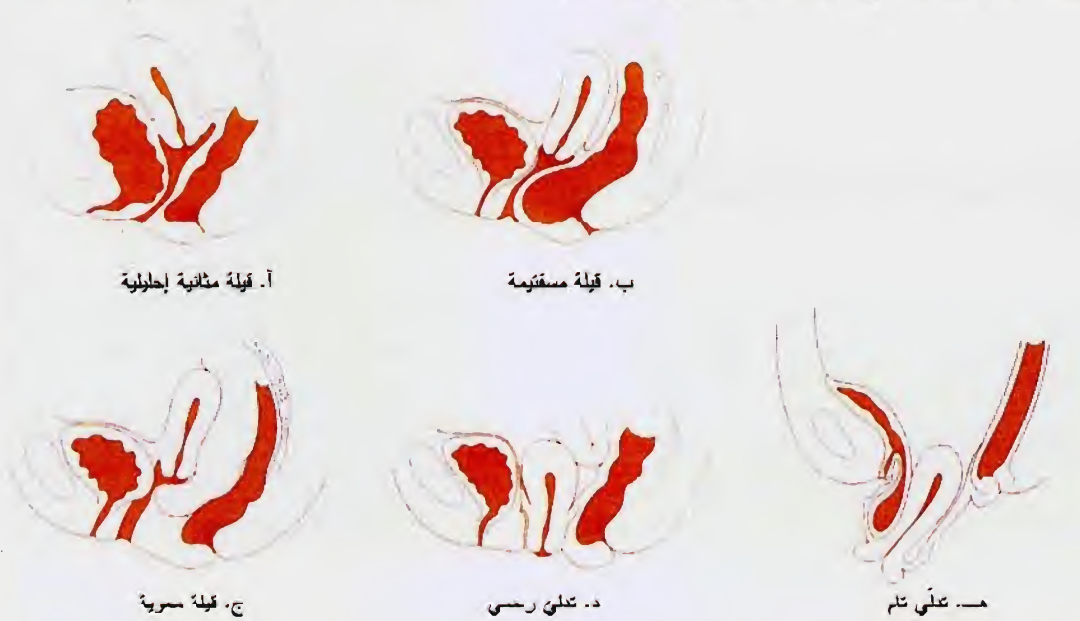
قبل إجراء المعالجة النوعية، يجب محاولة إصلاح السُّمنة أو السعال المزمن أو الإمساك. إذا كان التدلي متفرحاً فعندها يجب تطبيق مساقٍ من الإستروجين الموضعي لمدة سبعة أيام.

## الوقاية Prevention

قد ينجم عن تقصير الدور الثاني للمخاض وإنقاص الولادة الرضحية قلة عدد النساء اللواتي يتطور عندهن تدلي. لم تثبت فوائد خزع الفرج والمعالجة بالإعاضة الهرمونية.

## الطبيّة Medical

تُعتبر فرازج السيليكون الخلقية ذات القاعدة المطاطية أكثر



الشكل 2.18: ضروب من التدلي: (أ) قيلة مثانية إحصلية، (ب) قيلة مستقيمة، (ج) قيلة معوية، (د) تدلي رحمي، (هـ) تدلي تام.

شكل من العلاج المحافظ شعبية. تنفّز في المهبل بالطريقة نفسها التي يفرز فيها الحجاب المانع للحمل وتحتاج إلى استبدال بفواصل سنوية (الشكل 3.18). قلما تستعمل فرازج الرف ولكنها قد تكون مفيدة للنساء اللواتي لا يستطعن استبقاء الفرزجة الخلقية (الشكل 4.18). قد يصحب استعمال الفرازج مضاعفات بتفرح المهبل والعدوى. ولذلك يجب معاناة المهبل بدقّة وقت الاستبدال.



الشكل 3.18: فرزجة خلقية.

عودة المستقيم لوضعه تستأصل أي ظاهرة مهبلية مزيدة ويغلق الشق.

### القيلة المعوية Enterocele

المبادئ الجراحية مشابهة لإصلاح المهبل الأمامي والخلفي ولكن الكيس الصفافي الحاوي على الأمعاء يجب أن يستأصل. إضافة لذلك تغلق جيبية دوغلاس بتقريب الصفاق و/ أو الرباطين الرحميين المحزين.

### التدلي الرحمي المهبل Uterovaginal prolapse

إذا لم تكن المرأة ترغب في الاحتفاظ برحمها للخصوبة أو لأسباب أخرى فيكفي عندها القيام باستئصال الرحم عن طريق المهبل مع دعم كاف للقبو بالرباطين الرحميين المحزين. أما إذا تطلّب الأمر المحافظة على الرحم فعندها تكون عملية مانثستر أو تثبيت الرحم بالعجز بديلاً.

تكتنف عملية مانثستر بتر عنق الرحم الجزئي مع تقريب الرباطين الرئيسيين تحت الجزء المتبقي من العنق (يشرك عادة مع إصلاح أمامي وخلفي). تثبيت الرحم بالعجز هو إجراء بطنسي يكتنف لصق شبكة تخليقية من الوصلة الرحمية العنقية إلى الرباط الأمامي الطولانسي للعجز. وتغلق جيبية دوغلاس.

### تدلي القبو Vault prolapse

يشبه تثبيت المهبل بالعجز (الشكل 5.18) تثبيت الرحم بالعجز ولكن قبو المهبل المتقلب يكون ملتصقاً بالعجز باستعمال شبكة، وتكون جيبية دوغلاس مغلقة. تثبيت الرباط العجزي الشوكي هو إجراء مهبل يخط فيه القبو بواحد أو بأخر من الرباطين العجزيين، الشوكيين.

### نظرة عامة

- التدلي هو تبارز عضو أو بنية إلى ما وراء حدوده الطبيعية وهو كثير الشيع في النساء الستكررات الولادة.
- يؤدي الضرر على الدعامات الرئيسية للمهبل، أي، الأربطة، اللقافة والعضلات الرافعة للشرح إلى تدلي.
- إصابة الالادة هي العامل المسبب الرئيسي.
- تستغلن معظم النساء المصابات بتدلي بأعراض لانوعية مثل كتلة وألم ظهري.
- غالباً ما تشكو النساء المصابات بقيلة مثانية إكليلية من أعراض بولية.
- غالباً ما يكون عند النساء المصابات بالقيلة المستقيمة أعراض معوية.
- يوضع التشخيص بالفحص السريري.
- الجراحة هي عماد المعالجة.



الشكل 4.18: فرزجه الرف.

### استطابات المعالجة بالفرزجة

#### Indications for pessary treatment

- رغبة المريضة.
- كاختبار علاجي.
- لم تنته من الإنجاب.
- غير لائقة طبياً.
- أثناء الحمل وبعد الولادة (بانتظار أوب involution الرحم).
- في فترة انتظار الجراحة.

### الجراحة Surgery

غاية الترميم الجراحي إعادة التشريح والوظيفة. هناك عمليات مهبلية وبنية مُصنّعة لإصلاح التدلي وغالباً ما يتخذ الخيار على رغبة المريضة في الحفاظ على وظيفة الجماع.

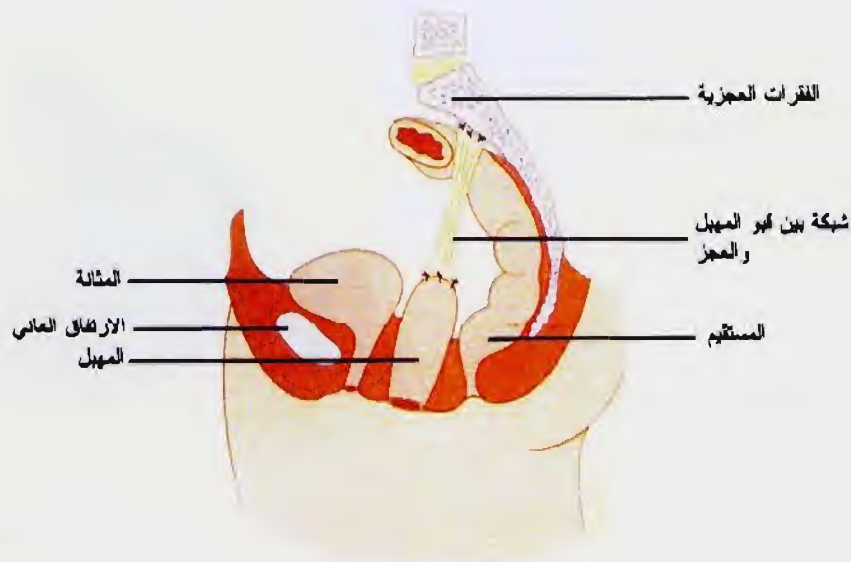
### القيلة المثانية الإكليلية Cystourethrocele

الإصلاح الأمامي أو رفو المهبل هو الإجراء الجراحي الأكثر شيوعاً ولكن يجب تحاشيه إذا كان هناك سلس إجهاد متزامن. يُجرى شق على جدار المهبل الأمامي ويُستعرف العيب اللفافي الذي يسمح للمثانة أن تنفتق من خلاله ويُغلق. بعد إعادة المثانة إلى موضعها تستأصل أي ظاهرة مهبلية مزيدة redundant ويُغلق الشق.

### القيلة المستقيمة Rectocele

الإصلاح الخلفي أو رفو المهبل هو أشيع إجراء يُنجز. يجري شق على جدار المهبل الخلفي ويستعرف على العيب اللفافي الذي يسمح للمستقيم أن ينفتق من خلاله فيغلق. بعد





الشكل 5.18: تثبيت المهبل بالمعجز.



الشكل 6.18: معالجة التئام.

## التطورات الحديثة

تمت مقارنة أيض الكولاجين في جلد المهبل من نساء سابقات للإياس ولديهن تنلي رحمي مهبل مع شواهد. يوجد نقص كبير في مجموع الكولاجين وزيادة في الارتباط المتصالب الفج immature cross-link (غير الناضج). كما ارتفع نشاط إنزيمات البروتيناز الفلزية المطرسية (وهي إنزيمات تعطل الكولاجين). يوحي هذا بأن المشكلة الأولية في التنلي الرحمي المهبل هو ازدياد تدرك الكولاجين مما يسبب نقصاً في القوة الميكانيكية للفاقة الداعمة.

إصلاحات العيب اللفافي - لقد وصفت مجموعة من العمليات لتصحيح التنلي، معظمها يستخدم إما تنلي اللفافة أو العضلة أو أن يستخدم لصقها مع الأربطة التي تدعم المهبل في الوضع الذي يعتقد أنه كان به في الأصل. لقد نجم عن التعرف على عيوب لفاقية نوعية في ثلاثة مستويات مختلفة ظهور تولفات مختلفة من السلس والتنلي، وقد حص ذلك على تطوير طرق جراحية تهدف إلى إصلاح هذه العيوب النوعية بحسب مقرها.

## تاريخ حالة Case history

## السيدة PS

العمر 48 عاماً، قوقازية، 89 كيلو غراماً

غير مدخنة، تعمل مساعدة ممرضة في دار المسنين. تراجع لشعورها "بكثلة في الأسفل" منذ ثمانية أشهر مع ألم في الظهر. يزداد حجم الكتلة وتكبر حينما تبقى واقفة على قدميها طوال النهار. وهي تشكو أيضاً من ضعف جريان البول ومن شعورها بافراغ ناقص لمثانتها. وهي لا تقر بوجود أي سلس إجهادي للبول أو أية أعراض معوية. سبق أن أجري لها استئصال رحم عن طريق البطن قبل ثلاث سنوات بسبب غزارة الحيض.

لها ولدان عمرهما 24 و22 عاماً. كانت ولادة كليهما مهبلية، وكان وزن الأثقل بينهما 3.8 كيلو غراماً.

تشكو من الربو وتستخدم السالبوتامول ومنشقة بيكلوفورت.

## متزوجة ونشطة جنسياً.

## المناقشة Discussion

## ما هو التشخيص الأكثر احتمالاً؟

تنلي الجدار الأمامي للمهبل هو الأكثر احتمالاً نظراً لأعراضها البولية، ولكن تنلي القبو والقبلة المستقيمة يمكن أن تكونا سبباً للأعراض البولية الانسدادية.

## ما هي عوامل الاختطار لديها لتطور التنلي؟

- يمكن للولادة المهبلية بجنين كبير أن تحدث ضرراً للأعصاب الحوضية وللفاقية باطن الحوضية والعضلات الرافعة للشرح مما ينجم عنها تنلي.
- وزنها زائد وهذا يزيد من أثر الضغط البطنني على القاع الحوضي.
- لديها سعال مزمن وعملها يتطلب رفع أوزان ثقيلة. يزيد كلا هذين العاملين في الضغط البطنني.

## مراجع لقراءة إضافية

Mallet VT, Bump RC, The epidemiology of female pelvic floor dysfunction. *Current Opinion in Obstetrics and Gynaecology* 1994; 6: 308-12.

Jackson SR, Avery NC, Tariton JF, Eckford SD, Abrams P, Bailey A. Changes in metabolism of collagen in genitourinary prolapse. *Lancet*; 1995; 347: 1658-61.





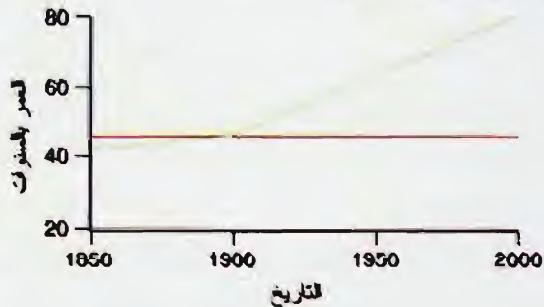


259	أعراض الإياس	257	مقدمة
262	المعالجة بالإعانة الهرمونية	258	الفيزيولوجيا المرضية

### نظرة عامة Overview

غالباً ما يساء استعمال مصطلح الإياس لذلك من الجدير تحديد أصوله ومعناه الدقيق. المصطلح مُشتق من الكلمات اليونانية القديمة menos (شهر) و pausos (انتهاء)، فالكلمة تعني انتهاء الشهرية أو الدورة الحوضية، وهي المشعر الرئيسي والخارجي لخصوبة المرأة. لذا فالإياس الطبيعي يعتبر قد حدث بعد انقطاع حيض ثانوي دام ستة أشهر عند امرأة بلغ عمرها 45 عاماً أو يزيد.

وتتطلب استقصاءات ملبية تفرض أثراً بليناً على الصحة العامة وطلباً ملحاً على المال العام على شكل موارد لمصلحة الخدمات الصحية القومية.



مأمول حياة المرأة

العمر حين الإياس

الشكل 1.19: العمر حين الإياس والعمر الوسطي لمأمولية الحياة عند النساء في المملكة المتحدة منذ 1850.

### مقدمة Introduction

يحدث الإياس في عمر شكلي هو 51 عاماً في بلدان العالم الأول أو المتطور. وهنا تكمن المشكلة السكانية، إذ إن مأمول الحياة في المملكة المتحدة هو الآن في عمرٍ شكلي يُحدّد بـ 81 عاماً للنساء. وهكذا، فالمرأة في الإياس اليوم تنتظر أن تعيش لقراءة 30 عاماً، أو 40% من حياتها، في حالة عَوَزٍ عميقٍ نسبياً للإستروجين (الشكل 1.19).

لقد نتج عن الارتفاع الكبير للولادات الذي حدث في نهاية الأربعينيات 1940 وبداية الخمسينيات 1950 - والمعروف شعبياً بحقبة ازدهار الطفل - أن قرابة 40% من السكان الإناث في المملكة المتحدة هن فيما حول الإياس أو تاليات له. لهذا فإن أي اضطراباتٍ عرضية أو استقلابية ناجمة عن الإياس



سبب فسوف يلي ذلك ضهيّ إلزامي. في عملية استئصال الرحم عند النساء السابقات للضهي، حتى أو تمّت. المحافظة على المبيضين، فإن فشلاً مبيضياً مبكراً قد يحصل. لقد بينت الدراسات أن وسطي سنّ الضهي في النساء المستأصلة أرحامهن قد يسبق بحوالي 2-3 سنوات ولكن لا يمكن التكهّن في أثناء العملية من المريضات ستأثّر بذلك أم لا. ومن الطبيعي إن مثل هذا الضهي خفيّ بسبب انقطاع الحيض الجراحي ولهذا يجب تشخيصه على أساس من الغدد الصمّ والأعراض المرافقة.

### P فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

يتألف المبيض البشري أساساً من قشرة خارجية تحوي خريبات في مراحل مختلفة من التطور، ومن لبّ مركزي شديد التوعية. تحوي كلّ من القشرة واللّب على سدّ ينشأ من اللّحمة المتوسطة والذي، إضافة إلى وظيفته الداعمة، يكتف بتخليق الأندروجينات. تُوظف الخلايا السدوية لتشكّل الخلايا القُرايية theca cells التي تحيط بالجريبات. تُعدّ الجريبات الابتدائية primordial follicles حوالي 1.5 مليون وقت الولادة، بعدما يتدنّى عددها بسرعة من ذروة تبلغ 7 مليون في منتصف الحمل (الشكل 2.19). تصبح الكثرية العظمى من هذه الجريبات الابتدائية رتقّة atretic وخلال كلّ السنين الإيجابية للمرأة الصحيحة الجسم، فقط 400 من أصل 400,000 جريب موجود عند البلوغ سيرقى حتى يبلغ الإباضة. إن من الهام إدراك أن الجريب المتطوّر هو الذي ينتج الكمية الكبرى من الإستراديول الذي يجول في مصورة plasma المرأة السابقة للإيلاس، والذي يراوح مستواه الوسيط median ما بين 400-500 بيكومول/لتر. ينطلق التخليق بشكل رئيسي من الأندروستيديون androstenedione والتستوستيرون إلى الإستراديول في الخلايا المحبّية granulosa cells التي تشكّل الخلايا المُبطّنة الباطنية Internal lining cells للجريب. يُحفز catalyze تحويل conversion الأندروجين إلى إستروجين بفعل شلال إنزيم الأروماتاز aromatase enzyme cascade ويُسّجع promote بفعل الهرمون المنبه للجريب FSH. كذلك تنتج الخلايا القُرايية الإستراديول بدءاً من الأندروجينات التي يتمّ إحصافها elaboration من الكولسترول ويتنبه من الهرمون الملوتن LH.

العلامات الأولى للإيلاس المُقترّب هو تكدّي الخصوية، حيث يظهر نزول واضح بعد بدء العقد الرابع من الحياة في معظم الدراسات. وأول تبدّل صمّاوي هو تكدّي في إنتاج الإنهيبين inhibin من المبيض. يُنظّط هذا البروتين السكري glycoprotein إنتاج الهرمون المنبه للجريب FSH من النخامية الأمامية، ولهذا ومع فقد هذا الحجر restraint يبدأ تركيز الهرمون المنبه للجريب FSH بالارتفاع فوق

لهذا، فالإيلاس كما سلف تعريفه، هو بكل بساطة واحد من مجال كامل من الأحداث التشريحية والفيزيولوجية والنفسية التي تسهم في المجال الإيلاسي climacteric، وهو أيضاً مصطلحٌ جدير بأن يُعرّف. فالكلمة اليونانية مُشتقة من klimakter (درجّة السلم)، وقد ذُغت كذلك لتصف حركة رئيسية في سلّم الحياة. فهي تعبير شامل لما تدعوه العامّة بـ "التبدّل". إنه انتقال من مرحلة الخصوبة إلى العقم، وهو يتخلّل ذلك العقد من الحياة، من الـ 45-55 عاماً، حينما تتقل المرأة من سنوات الإنجاب إلى سنوات ما بعد الإنجاب. يترافق بتشكيلة واسعة من الأعراض والعلامات والتكيّفات الأيضية، والتي سببها الجوهري هو نقص كبير في مستوى الإستروجين الجائل في الدم.

### الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

#### فشل المبيض المُبسر

#### Premature ovarian failure

قد يحدث انقطاع الحيض التاوي الناجم عن قصور مبيضي في توليد الإستروجين في أي عمر وإذا حدث قبل سنّ الـ 45 عاماً فمن المعقول أن يعتبر مُبسرّاً. تبدى هذه المريضات نقصاً في مستوى الإستراديول في المصورة، عادةً تحت 150 بيكو مول/لتر، وارتفاعاً في مستويات الهرمون المنبه للجريب (FSH) والهرمون الملوتن وطرزاً من عَرَضٍ يوحي بعوز الإستروجين. أما مصطلح متلازمة المبيض المقاوم فتُصّف بمجموعة من النسرة اللاتسي تكون عندهن المظاهر البيولوجية للمبيض طبيعية مع جريبات بدئية غزيرة. وعلى العكس، في فشل المبيض المُبسر (primary ovarian failure POF) تشبه المظاهر المبيض التالي للإيلاس. يترافق فشل المبيض المُبسر مع غيره من الاعتلالات الصماوية المتعلقة بالمناعة الذاتية وفي نصف المريضات تقريباً تُكشف أضداداً أخرى. على أية حال، لا يُعرف المقرّ الدقيق لفعل أيّ هجمة ضدّ على المحور الوطائي - النخامي - المضي.

#### الضهي الجراحي Surgical menopause

من الواضح أنه إذا تقرر استئصال المبيضين جراحياً لأيّ



لإطلاق البرولاكتين حين الرضاعة كلاً من سوقٍ موجهة الغدد التناسلية ورمعا توليداً للستيرويد من داخل المبيض. علاجياً، ينجمُ عن استعمال ناهضات agonists الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية gonadotrophin-releasing hormone في معالجة الانتباز البطني الرحمي endometriosis أو في التحضير السابق للجراحة لكبح الأورام الليفية الرحمية كبتٌ شاملٌ لتناج الستيرويد المبيضي. إذا أعطيت هذه المعالجة باستمرارٍ لمدة ستة أشهرٍ فقد ينجم عن ذلك عواقبٌ صُمَاوِيَّةٌ مثل العقد الكبير للنسيج الهيكلي skeletal tissue.

قد يُحرَضُ التدبير العلاجي للمداء الخبيث عند النساء الشابات إياساً بطريقتين. في النساء السابات، الإياس واللواتي شُعْنَ لسرطانة ثدي، قد يستخدم الإياس لتناج الإستروجين، بالرغم من أن هذا التدبير العلاجي يمكن الاستغناء عنه باستعمال مضاهئات antagonists الإستروجين النقيّة في المستقبل. كذلك قد ينهي استعمال عوامل المعالجة الكيميائية في حالاتٍ مثل سرطانة الثدي والأورام الليفية lymphomas النشاط المبيضي الدوري cyclic وقد يوقفه بالفعل. يجب مناقشة كل عواقب التدبير العلاجي لمثل هذه الحالات مع المريضات وتأثيراتها على الخصوبة وعلى تناج المبيض الهرموني بشكلٍ مفصّل.

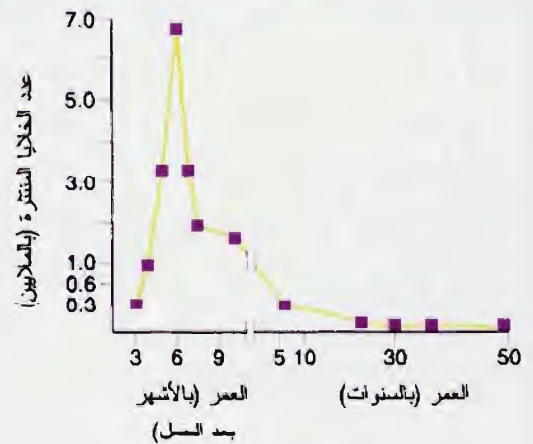
## أعراض الإياس

### Symptoms of menopause

من الهام إدراك أن أعراض العوز الإستروجيني، والتي تدعى بشكلٍ غير دقيق بأعراض الإياس، قد تبدأ قبل توقف الحيض بوقتٍ طويلٍ وهو، كما سبق ذكره أعلاه، الذي يحدّد الإياس بالذات. غالباً ما يشير هذه الأعراض انخفاضٌ نسبي في الإسترايول الجائل ولذا فقد يُحرَضُ المريضة قبلما يبلغ المستوى المطلق للإسترايول الجائل مستويات ما بعد الإياس التام وهي >100 بيكومول/لتر pmol/L. تشمل الأعراض الفيزيائية للإياس على الأعراض المدرسية الوعائية الحركية vasomotor من هبات، حرارة وتمرّجات آيلة. وهي شائعة وتحدث عند ما لا

الحد الأعلى السابق للإياس وهو >5 وحدة دولية/لتر. أما ارتفاع قيم الهرمون الملون LH فوق الحد السابق للإياس والبالغ 12 وحدة دولية / لتر فيبدأ متأخراً. وتبقى قيم موجّهتي الغدد التناسلية مرتفعة حتى سنٌ متقدمة من العمر. من الهام ذكر أن كمية هامة من إنتاج الأندروجين بعد الإياس يتم بتثبيبه FSH وLH، وأن الموضع الرئيسي لإنتاج الإستروجين هو من تحويل الأندروستيديون androstenedione إلى إسترون oestrone في النسيج الشحمي.

يتخذ انقطاع النزف الدوري عدة أشكال. قد تتوقف الدورة الحبيضية فجأة أو أن تنقطع بعد مرحلة طويلة من ندرة الطموث. وحتى بعد مرور فترة طويلة من انقطاع الحيض قد يظهر حيض لاحق وهو إذا ما ظهر بعد مرور ستة أشهر من آخر حيض، يُصنّف بحدة، كنزف تالي للإياس وبهذا يتطلب استقصاء.



الشكل 2.19: العدد الكلي للخلايا البيضية oocytes للمبيض البشري وفي أعمار مختلفة.

ما يزال هناك جدلٌ كبير قائماً عما إذا كان من الضروري استئصال المبيضين في النساء اللواتي تجاوزن سن الـ 45 حين إجراء استئصال الرحم. تتركز الحجة الرئيسية للقائلين باستئصال المبيضين على الوقاية المطلقة من حدوث سرطانة مبيضية لاحقة، وأما حجة المحافظين الرئيسية فهي استبقاء تناج الستيرويد من الجريبات المتطورة حتى الإياس الطبيعي ومن سدى المبيض فيما بعد ذلك.

## أسباب أخرى للإياس

### Other causes of menopause

إن كبت suppression تناج الستيرويد المبيضي أمر فيزيولوجي أثناء الإرضاع عندما تنهى الدورات المتكررة



يجب أن يجرى ويوجه عن وجود أي جفاف وبالتالي عسر جماع. إذ إن هذا، بدوره، يؤدي إلى عدم اتساق هام بين الزوجين (القرينين الجنسيين). يعتمد جلد المهبل على الإستروجين في عمقه وفي ترليق ظهارته الحشوية وبسبب فقد إستروجين المصورة يغدو هذا الجلد رقيقاً وفقير الندوة.

تقترن الأعراض الجسمية للإيلاس مع جملة من الأعراض السيكولوجية التي تستطيع أيضاً أن تُحزن المريضة وتعيقها. لم يتحدد بعد فيما إذا كان نقص الإستروجين بمحد ذاته هو الذي يسبب هذه الأعراض، أو أنها تنجم عن الحرمان المزمّن من النوم ودرجة مسؤولية كل منهما. إضافة لهذا، فإن سنوات ما حول الإيلاس غالباً ما تتسم بأحداث حياتية مثل الطلاق، رحيل الأولاد، وفاة القرين الجنسي أو الوالدين وأحداث أخرى مؤثرة قد تشارك كلها في الصورة السيكولوجية ككل. قد يؤثر أيضاً نمط الشخصية الداخلي مع ازدياد الأعراض شدةً فيمن عنده ميل للقلق، والعصاب وانخفاض احترام الذات. على كل حال، لا يبدو أن هناك ازدياداً حقيقياً في الاضطرابات النفسية الأساسية في هذه الفترة الزمنية.

على كل حال، يجب التأكيد على أن شدة ومدة وطبيعة هذه الأعراض الإيلاسية تتباين بشكل كبير. فقد تغيب هذه الأعراض، وقد تكون عابرة أو خفيفة أو قد تكون وخيمة وتدمر لمدة سنين. إن سن واجب السريري أن يقيم التأثير الكلي لهذا المعقد المستعمل من الأعراض وأن يقرر فيما إذا كانت الاستعاضة الخارجية المنشأ للإستروجين المفقود قد تؤدي لتخفيف عبء الأعراض بشكل معتد أم لا.

### الأعراض البولية Urinary symptoms

غالباً ما تشكو النساء الإيلاسيات من تكرار ومن عسر التبول ومن أعراض إلحاح توحى بوجود عدوى في السبيل البولي ولكنها لا تترافق بزرع بول إيجابي. قد يفسر وجود مستقبلات الإستروجين في مثلث المثانة وفي الإحليل الدانسي proximal urethra بعض هذه الأعراض التي لا يجوز عزوها للإيلاس إلا بعدما تُستبعد الأسباب الأخرى. وعلى شكل مائل، يظهر سلس الإجهاد كعرض مألوف في هذه الفترة

يقبل عن 70% من النساء ما حول الإيلاس. يتباين تكرارها كثيراً من مرات قليلة إلى عدة أثني عشرات المرات يومياً وقد تدوم ما بين بضعة أسابيع إلى عدة سنوات. لا تتزامن الهبات الحارة مع نبضات الهرمون الملوتن LH وهي أساساً استجابة وعائية لاضطراب في المركز المنظم للحرارة في الوطاء hypothalamus. هناك زيحان نزولي downshift في نقطة التضييق لمركز تنظيم الحرارة بشكل يسبب توجسات مركزة متكررة من ازدياد حرارة الجسم. وهذا بدوره يقود إلى تنشيط الآليات الفيزيولوجية مثل بيع الجلد وتورده والتعرق والذي ينجم عنهما ضياح الحرارة بالإشعاع وضياح الحرارة الحافية بنمل التبتتر. إذا حاثت التربة في الليل فقد تؤدي لاستفاقة المريضة مرات متعددة من نومها بالإضافة للانزعاج الوعائي الحركي وهذا يؤدي لفقد تال لكمية النوم ولنوعيته. وبدوره فإن هذا التعدي المزمّن على النوم العميق - نوم حركات العين السريعة REM sleep - وعلى إيقاع النوم العميق قد يؤدي لظهور الأعراض السيكولوجية التي كثيراً ما تشكو منها النساء الإيلاسيات.

### S الأعراض Symptoms

#### الجسمية Physical

- حس إرهاق
- هبات حارة
- تعرقات ليلية
- أرق insomnia
- جفاف مهبل
- تكرار البول

#### سيكولوجية Psychological

- تأرجحات المزاج Mood swings
- القلق
- فقد الذاكرة القصير الأمد
- نقص القدرة على التركيز Lack of concentration
- فقد الثقة بالنفس
- الاكتئاب Depression

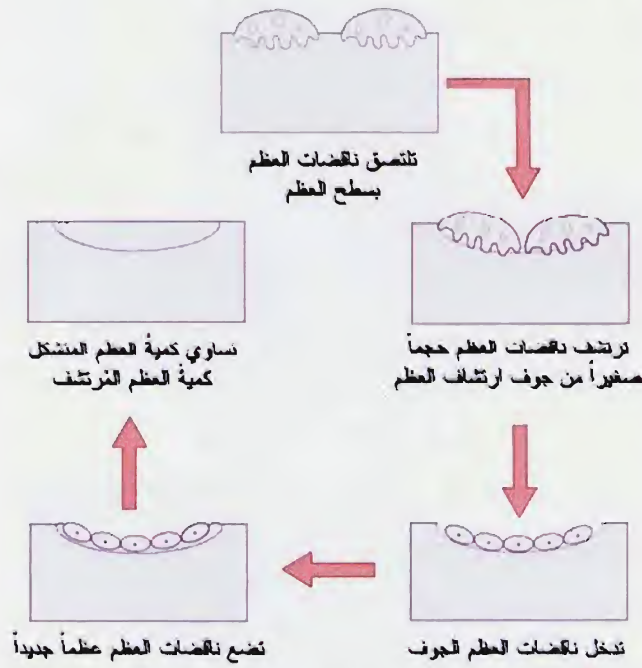
جفاف المهبل هو عرض حيوي هام للإيلاس، على الأقل لأنه كثيراً ما يغفل. قد تجد الكثير من المريضات صعوبة في إعطاء قصة جنسية ولهذا فإن السؤال الكامل اللبق واللطيف

bone ويوجد، على سبيل المثال، في أجسام العظام الطويلة. وهو غير محسّس نسبياً للإستروجين. وعلى العكس فإن الـ 20% الباقية من العظم حساسة جداً للإستروجين وتُدعى بحسب بنيتها التريقية trabecular structure. وهي توجد في مواضع مثل الفقرات والكعبرة القاصية distal radius وعنق عظم الفخذ والعقبى (عظم العقب) calcaneus.

الزمنية وفي حال غياب أي تدلّ رحمي مهيلي يمكن عزوه لعوز الإستروجين. وعلى أية حال، لا توجد بيئة تجريبية على وجود علاقة حقيقية بين الحالتين.

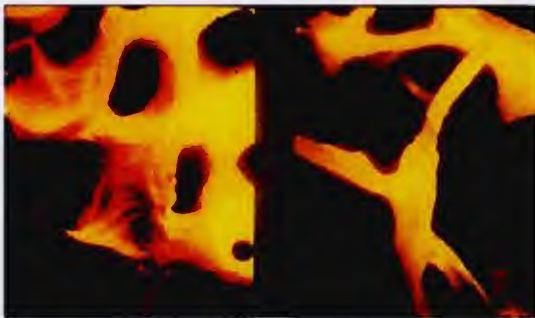
### الجهاز الهيكلي The skeletal system

يتألف الهيكل من 203 عظام ولكن فقط من نمطين من العظام. حوالي 80% من الهيكل هو عظم compact



الشكل 3.19: يُظهر دورة إعادة صوغ العظم باتجاه عقارب الساعة بدءاً بالأعلى. يعمل حوالي نصف مليون موضع بشكل متواقت وتحتاج كل دورة خمسة أشهر تقريباً لتتكمّل.

ازدياد عام في تفعيل مواضع تحوّل العظم الجديد على سطوح العظم. وهكذا فالعظم التريقي بما له من مساحة سطحية واسعة يكون في حالة اختطار بالغ. والعظم التريقي هو عظم



الشكل 4.19: يبين الرسم الأيسر عظماً طبيعياً. كما يظهر عظم متخلخل في اليمنى. لاحظ نقص عدد التريقات وعرضها وتربطها.

العلاقة ما بين الإستروجينات والعظم التريقي معقدة وصميمة. بإيجاز، يفعل الإستروجين كعامل حجر فيزيولوجي على تحوّل turnover العظم وهو يفعل ليحفظ التوازن ما بين ارتشاف resorption العظم وما به تشكّله formation. خلال فترة أربعة أشهر، تتحرك كل واحدة من مواضع تحوّل العظم البالغ عددها نصف مليون موضع بمتواليّة ثابتة وغير متبدّلة من نزع removal العظم ثم من إعادته replacement (الشكل 3.19). من الجليّ أنه يجب على هذه العمليات processes أن تتوازن أو أن تتنوّع بالحفاظ على كتلة العظم. ومع فقد الإستروجين الحائل بعد الإيلاس، يحدث افتراق decoupling يتميز بارتشاف عظم أكبر من تشكّله في سياق



- كولسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL ↑  
cholesterol

• ثلاثي الغليسريدات Triglycerides ↔  
إضافةً لآثار الشحم، يُعرف الآن أن الإستروجين يترك  
آثاراً مباشرة على جدار الوعاء. من المعروف أن الإسترايول  
يُنَبِّه إنزيم سينثاز النيتروجين nitrogen synthase والذي نائجها  
هو أوكسيد النترليك، وهو موسّع وعائي ومؤكسد أيضاً  
للبروتين الشحمي المتراكم تحت بطانة الوعاء subintima. لهذا  
ينجم عن فقد الإستروجين تشجيع لِكُلِّ من تكون العصيدة  
ومن التقبُّض الوعائي.

### المعالجة بإعاضة الهرمون

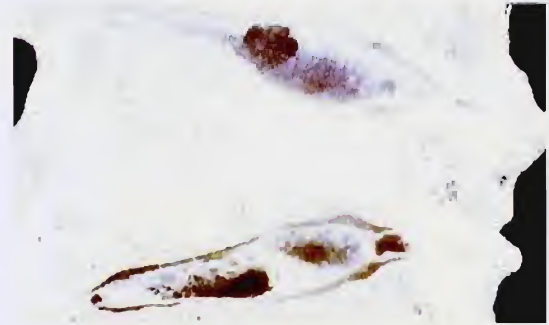
#### Hormone replacement therapy

ما يزال المهنون وعامة الناس متمسكين بوجهات نظر  
قوية ومتعارضة حول المعالجة بإعاضة الهرمون، تتباين ما بين  
الرأي القائل أن الإيلاس هو أمر طبيعي وفيزيولوجي ولهذا لا  
يتطلب أية مُداخلة، والرأي الآخر بأنه حالة من العوز  
الهرموني ولذا فيجب معالجته بالإعاضة مدى الحياة. وما  
بين هذين الرأيين هناك موقف توفيقي يرى أنه يجب فحص  
كلّ مريضة واستصاهاها عن الطبيعة الخاصة بمشاكلها، مع  
تقديم المعالجة بإعاضة الهرمون لها إذا كان وجود تلك  
الأعراض أو آثار العوز الإستروجيني قد بلغت حداً يتعارض  
مع صحتها الشخصية والزوجية والمهنية. الأساسي في الأمر  
هو أن للمرأة ذاتها القول النهائي إذا ما كانت ستبدأ أو لا تبدأ  
هذه المعالجة وتتابعها.

#### الاستشارة Consultation

تؤخذ قصة كاملة مع التركيز على تلك الأعراض التي  
تنجم أو التي من المحتمل أن تكون ناجمة عن عوز  
الإستروجين - كما سبق ذكرها. يجب التأكيد ليس فقط  
على وجود تلك الأعراض بل وأيضاً على تأثيرها على كفاءة  
المريضة الشخصية والمترية والمهنية وعلى إنجازاتها. يجب  
التشديد على ضرورة طرح أسئلة لطيفة ودمثة حول المضاعب

مُمتصٌ للصدمة. ووظيفته هو أن يمتصَّ وأن يُدَدَّ وأن يصرفَ  
القدرة الحركية kinetic-energy للحدث. وهو يُحقِّق ذلك  
بواسطة الشبكة الواسعة من التريبات trabeculae المترابطة  
فيما بينها أو الدعامات التي تحويها هندستها الداخلية. لهذا  
عندما تتدرُّك degrade هذه الشبكة بالنقص المتعاضم في عدد  
التريبات وفي سماكتها وفي ترابطها فيما بينها (الشكل 4.19)،  
يفقد العظم أكثر عُرضةً للكسر بعد الرضخ الصغري أو  
المتوسط. تكون النتيجة النهائية هي أنه بعد الإيلاس يزداد  
وقوع الكسر في المواضع التريبية بالمراد. يصيب الكسر  
الرضخي الكبيرة القاصية وعنق عظم الفخذ بينما يصيب  
الكسر غير الرضخي الفقرات (الشكل 5.19).



الشكل 5.19: مقطع سهمي من فقرات مشربة ظهيرة متخلخلة. لاحظ  
التأثير الإسفيني wedging effect بسبب انخماص البنية التريبية في  
الأمام.

#### الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

من المعروف الآن أن وظيفة القلب والأوعية الكبيرة تتأثر  
بوجود وبغياب الإسترايول النسبي. لقد عُرِف، ولعدة  
سنوات خَلَّتْ، أن وقوع أحداثٍ سريرية مثل احتشاء عضل  
القلب myocardial infarction هو أخفض بكثير في النساء  
السابقات للإيلاس منه عند الرجال من نفس العمر ولكن  
التوضيح الدقيق لدور الإستروجين المُحصَّن تباطأ في الظهور  
للعيان. يترافق تدنسي إستروجين المصورة بتغيرات في مُرْتسم  
الشحم الذي يقود إلى تكوّن العصيدة atherogenesis.

- مجموع الكولسترول ↑
- كولسترول البروتين الشحمي مرتفع الكثافة HDL ↓  
cholesterol

رحمي ووجود أية أورام ليفية وأية علامات توحى بوجود انبثاث بطانسي رحمي سابق أو حاضري. كذلك جسّ المحققات للتفتيش عن أي تقلّب turnover مبيضي يتمّ الفحص. يجب قياس ضغط الدم في البوضعية نصف الاستلقاءية.

### طُرُزُ المعالجة Modes of treatment

يمكس إعطاء الإستروجين والبروجستروين بصفة طرق. أشيعها في المملكة المتحدة هو طريق الفم حيث يُمتصّ الإستروجين من المعدة والإثنى عشري ولذا يمرّ عبر الجهاز الباسي والكبد بطريقه إلى مواضعه الهدفية الأخرى. يُحوّل الإسترايول بمعظمه في متن parenchyma الكبد إلى إسترون، الذي يُطلق بعدها بطريق الأوردة الوريدية. ينجم عن هذا نسبة 1:2 إسترايول: أسترون وهي عكس البوضعية الطبيعية قبل الإباس. يمكن أخذ الإستروجين في أي وقت من النهار. وهو رخيص ومناسب وجيد التحمل عادةً.

ولكن ينجم عن الطريق الفموي أن الإستروجين يُفعل بعض الإنزيمات الكبدية مما ينتج عنه تخليق وإطلاق بعض المشاكل مثل الغلوبولين الرابط القشري cortical binding globulin وركيزة الراتين resin substrate والغلوبولين الرابط لهرمون الجنس sex hormone-binding globulin. ولم تشاهد أية آثار واضحة على إطلاق الكبد لبروتينات شلال التخثر. ورغم ذلك، فإن بعض الأثر على هذا الجهاز أمر محتمل إذ وردت حديثاً بعض التقارير عن ازدياد في اختطار الانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolism من 1.5 إلى قرابة 3.5 في كلّ 10,000 في كلّ عام.

كان يُعطى الإستروجين الفموي سابقاً لفترة ثلاثة أسابيع من كلّ أربعة كما في جبوب منع الحمل المشتركة الفموية ولكن الممارسة الحديثة هي بإعطائه يومياً مقلّدين بذلك إطلاق المبيض اليومي للهرمون في الفترة ما حول الإباسية. أما الإستروجينات الفموية الشائعة الاستعمال فهي:

- فاليرات valerate الإسترايول 1 ملغ أو 2 ملغ،
- الإستروجين المُقترن الخيلي conjugated equine o. 0.625 أو 1.25 ملغ،

الجنسية بما في ذلك فقد الشبق loss of libido وعسر الجماع. نظراً للآثار البعيدة المدى لعوز الإستروجين، يجب أن تشمل القصة العائلية على سوابق داء قلبي وعائي، لاسيما الذبحة الصدرية angina pectoris واحتشاء عضل القلب والسكتة، والداء الهيكلي لاسيما قصة تخلخل عظام تظاهر بين أقرباء من خلال فقد في الطول وكسر في الرسغ إثر رضح بسيط أو كسر في الورك أو في مواضع أخرى. كذلك فإن ظهور داء آلزهايمر أو أي داء عصبي تنكسي في العائلة لها دلالتها. كما يجب التفتيش عن قصة أي داء معدّي معوي أو كبدي، من المحتمل أن يتعارض مع الديناميكا الدوائية للمعالجة بالإستروجين.

يجب أن تشمل القصة النسائية سجلاً عن كل المداخلات السابقة الطبية والجراحية، لاسيما ظهور أية حالات تؤثر في إستروجين البلازما الخيطي، مثل الأورام العضلية الليفية والانبثاث البطانسي الرحمي. كما يجب التفتيش عن قصة أي داء حميد أو خبيث في الثدي. يجب التدقيق في أي تقارير هيستولوجية لأية خزعة كانت أخذت من الثدي للتأكد من وجود أية لانمطية خلوية لأن ذلك قد يؤثر في التدبير العلاجي المستقبلي. كذلك يجب التأكد من سجل تصوير الثدي الشعاعي كما يجب تشجيعها على قبول الدعوة كل ثلاث سنوات من عمر 50-64 في الحملة الوطنية لتحرّي الثدي. يجب استقصاء أي نزف غزير أو مستديم أو غير منتظم بإجراء فحص حوضي بفائق الصوت ومتابعته بتنظير الرحم أو بالخزعة من بطانة الرحم.

### الفحص Examination

يجب أن يُجرى فحص جسدي لأية مريضة مرشحة للمعالجة بإعاضة الهرمون من قبل طبيب مؤهل. يهدف ذلك بشكل رئيسي إلى استعراف وجود أي تقلّب محتمل حساس للإستروجين في الثدي أو في الحوض. وهكذا يجب أن يجرى للمريضة فحصاً للثدي وعندها يجب أن تنصح، إن لزم، بالطرق الأخرى للتوعية حول الثدي وفحصه. يجب إجراء فحص حوضي وتسجيل أية شذوذات لاسيما أي تضخم



• الإسترون 1.25 oestrone ملغ.

من البداية والمعالجة حسنة التحمل.

#### Subcutaneous implantation الغرس تحت الجلد

هذا الطرز من إيطاء الدواء محصور في المملكة المتحدة بالاراتسي أحري لمن استئصال رحم مع أو بدون استئصال المبيضين. يكتنف هذا الإجراء استئصال positioning حبيبة pellet من الإسترايول في النسيج تحت الجلد، عادة في أسفل البطن، وبشروط عقيمة وبالتحديد الموضعي. تتوافر الزرعات implants بعيارات 25، 50، و100 ملغ وتُراجع عادة كل ستة أشهر. وهي عالية التحمل وهي تتفادى طبعاً الحاجة اليومية أو الأسبوعية لعمل من قبل المريضة. لقد ظهرت تقارير عن ظهور تسرع مقاومة tachyphylaxis عند المريضات اللواتي صرن يطلبن إعادة الغرسات في فترات متقاربة أكثر من السابق. أما عملياً فهذا نادر ومع ذلك يجب أن يسبق إعادة الغرس إجراء فحص سنوي لإسترايول المصورة الذي لا تسمح أكثر المراكز أن يتجاوز 1000 بيكومول pmol / لتر.

يعالج هذا الطرز من المعالجة الأعراض الإياسية ويسون أيضاً من فقد العظم. وفي الواقع، هناك الآن دلالة على أن زرع الإسترايول المديد الأمد قد يترافق مع كسب هام في كتلة العظم في الورك والسياء spine.

#### Progestogens البروجستوجينات

في الحالة السابقة للإيلاس، يحول البروجسترون الناتج من الجسم الأصفر بطانة الرحم التي سبق تحضيرها بالإستروجين، والتي نطرح عندما يفشل إنتاج البروجسترون. في السبعينيات من القرن الماضي جرت المحاولات المبكرة لإعطاء الإستروجين لوحده مما نجم عنه درجة هامة من فرط تنسج بطانة الرحم وتكوّن الورم، وقد تم مرة ثانية إدراك ضرورة محاكاة فيزيولوجيا الفترة السابقة للإيلاس. ولهذا المقصد، بينت الدراسات أن إعطاء البروجستوجين لمدة 12 يوماً كل شهر يؤدي لتحول بطانة الرحم الإفرازي والحصول توسّف shedding مُرضٍ satisfactory (الجدول 1.9).

لسوء الحظ، فإن استعمال البروجستوجينات، لاسيما منها مجموعة الـ 19- نور nor المشتقة من التستوستيرون قد تسبب

#### Transdermal oestrogen الإستروجين بطريق الأدمة

شكل ظهور الإستروجين بطريق المستودع reservoir أولاً والآن بطريق رقعات المسندة matrix patches مماواة أخرى لمحاكاة فيزيولوجيا الفترة السابقة للإيلاس. يمكن نقل الإستروجين، لكونه ذوياً في الشحم، بطريق الأدمة، ليمر مباشرة إلى الدوران المحموي متحاشياً بذلك الممر الأول الكبدي الذي هو إجباري في الطريق الفموي. وهذا يصون النسبة 1:2 للإسترايول : إسترون ولهذا فهو فيزيولوجي بدرجة عالية. قد تُسبب الرقعة المستودعية التي يرتبط فيها الإستروجين مع حامل كحول تخريشاً للجلد وقد استبدلت برقعة المسندة التي يُضمن فيها الإستروجين ضمن مسندة لاصقة مبطنة بغشاء ساند. وهنا ارتكاسات الجلد قليلة والامتصاص ثابت مع بلوغ مستويات علاجية من الإسترايول في المصورة خلال أربع ساعات. تتوافر هذه الرقع بعيارات مختلفة وهي تُطلق عادة 28 ميكروغرام 50، 75 أو 100 ميكغ من الإسترايول في اليوم ويمكن تكيفها بحسب احتياجات كل مريضة بذاتها. كما تتوافر الآن رقعات لمدة أسبوع.

تلائم المعالجة بإعاضة الهرمون بطريق الأدمة المريضة المسنة التي لديها، على سبيل المثال، تخلخل عظام والتي تحتاج إلى إشادة دعم إستروجيني لكي نتحاشى آثار بدء المعالجة الضائرة. لذا يمكن إعطاء المريضة رقعة من 25 ميكغ لمدة ثلاثة أشهر قبل نقلها لمستوى 50 ميكغ العلاجي. بشكل عام، وجد أن رقعة الـ 50 ميكغ تعطي تأثيراً معادلاً لحبوب 0.625 ملغ من الإستروجين المقترن الحيلي و2 ملغ من الإسترايول الفموي.

هناك شكل مختلف من الرقعة بطريق الأدمة هي الهلامة بطريق الجلد. في هذا الطرز من توصيل المعالجة بإعاضة الهرمون يُمد الإسترايول على مساحة مناسبة من الجلد مثل أعلى العضد arm وتبلغ الكمية المقاسة 2.5 غراماً. يعطي الامتصاص مستويات علاجية في المصورة في فترة أربعة أيام

native ومجموعة C-19nor المشتقة من التستوستيرون.

#### المعالجة المحاكية للغدد التناسلية

#### Gonadomimetic therapy

المستحضر المرخص الوحيد من هذه المجموعة هو التيبولون Tibolone، وهو ستيرويد تخليقي يُظهر فعالية إستروجينية وبروجستوجينية وأندروجينية. إذا أعطي بجرعة يومية مقدارها 2.5 ملغ للنساء اللواتي انقضى على إياسهن عام واحد على الأقل، ينجم عنه كبت الأعراض والوقاية من فقد العظم. قد تحدث آثار جانبية أندروجينية ولكن المستحضر، عموماً، جيد التحمل وانقطاع الحيض الذي يشاهد في 80% من المريضات بمرور ستة أشهر على استعماله تُرحب به المريضات بحرارة.

#### مضادات استطباب المعالجة بإعاضة الهرمون

#### Contraindications to HRT

##### • مطلقة absolute

- وجود حمل أو الاشتباه به
- شبهة بسرطان الثدي
- شبهة بسرطان بطانة الرحم
- داء كبدي حادّ وفَعَال
- ارتفاع توتر غير مُضَبَّط
- انصمام خثاري وريدي مُثبت

##### • نسبية

- وجود أورام ليفية عضلية رحمية
- قصة سابقة لداء ثدي حميد
- انصمام خثاري وريدي غير مُثبت
- داء كبد مزمن مستقرّ
- شقيقة Migraine

يقتضي وجود أي من الحالات المذكورة أعلاه عند مريضة مرشحة للمعالجة بإعاضة الهرمون تحويل المريضة إلى اختصاصي لإجراء استقصاءات إضافية تستطيع أن توازن ما بين الاستطباب ومضاد الاستطباب. على سبيل المثال، في حال وجود داء ليفي كيسوي حميد ولكن بدون لانمطية atypia يمكن السماح بالبدء بالعلاج. وعلى شكل مشابه، إذا كان تحوي

آثاراً ضائرة والتي قد تبلغ درجة من الشدة أن المريضة تُقَلع من متابعة العلاج. تشمل هذه الآثار الضائرة حس التطلُّب رَألم الثدي والمتلازمة الشبيهة بالمتلازمة السابقة للحيض PMS التي تكتنف الهوجية irritability وتأرجحات المزاج. إذا فكّر الطبيب أن هذه هي الأعراض ذاتها التي توصف لها غالباً المعالجة بإعاضة الهرمون في المرتبة الأولى، يتضح له أن استخدام البروجستوجين هو مشكلة أساسية محتملة.

**الجدول 1.19:** البروجستوجينات المستعملة بالتزامن مع الإستروجين (الحّد الأدنى للمعالجة - 12 يوماً / من كل شهر).

البروجستوجين	الجرعة اليومية
<b>مجموعة C-21</b>	
البروجسترون المسحوق Micronized	200 mg
الميدروكسي بروجسترون	10 mg
الديدروجسترون Dydrogesterone	10mg
<b>مجموعة C-19-nor</b>	
النورإيسترون Norethisterone	1 mg
النورجيسريل Norgesterel	0.15 mg

في واحدة من الطرق التي تتحاشى التأثيرات، البروجستوجينية الدورية، يُعطى البروجستوجين يومياً مشتركاً مع الإستروجين في معالجة فموية أو بطريق الأدمة. لهذا المأسي المتواصل والمشارك تأثيرٌ على كبت إنتاج مستقبلية الإستروجين في بطانة الرحم وبهذا تقي من تكاثرها وتُخلَص المريضات من النزف الدوري الذي يتجده الكثيرات منهن غير مقبول. لقد ثبت أن المخاوف من أن استعمال البروجستوجين المصاحب قد يزيل نظام الإستروجين المحصّر للقلب لا أساس لها من الناحية العملية. قُرابة 80% من نساء المملكة المتحدة البالغات 50 عاماً تحتفظن بأرحامهن ويجب أن تتلقين البروجستوجين بشكل مستمر أو دوري إذا عولجن بإعاضة الهرمون. هذا والبروجستوجين غير ضروري في المريضات المستأصلة أرحامهن.

تشمل البروجستوجينات الشائعة الاستعمال لمدة 12 يوماً كل شهر، مجموعة C-21 المشتقة من البروجسترون الفطري



### المراجعة السنوية Annual review

لا يوجد اتفاقٌ عامٌ حول المراجعة السنوية.

#### الثدي Breast

يجب التأكد من مشاركة المريضة في الحملة الوطنية، إذا كانت المريضة واعيةً بالنسبة للثدي، فيمكنها إجراء الفحص الذاتي بصورة منتظمة، وفي برنامج تصوير الثدي لا ضرورة لإجراء فحص كامل للثدي على الأرجح. ولكن إذا كان هناك أدنى شكٍ حول درجة وعيها بالنسبة للثدي فعندها يصبح من الواجب إجراء الفحص.

#### ضغط الدم Blood pressure

يجب مراقبته.

#### الفحص الحوضي Pelvic examination

إذا كانت المريضة منقطعة الحيض بسبب معالجة مستمرة ومشتركة بالإستروجين/بروجستوجين أو بمقلدات الغدد التناسلية أو كانت تنزف في الوقت المحدد وبحريان دم طبيعي بالمعالجة الدورية، فقلنا يمثل أن يكشف الفحص الحوضي أي شذوذ. أما النزف غير المنتظم لاسيما إذا كان غزيراً أو مديداً أو متكرراً فيجب دوماً أن يوجه إلى ضرورة استشارة اختصاصي مع التفكير بإجراء تنظيفٍ للرحم وأخذ خزعة إذا استطب ذلك. قد يمكن الحصول على معلومات إضافية بتقييم الحوض بفائق الصوت إما عن طريق البطن أو الأفضل عن طريق المهبل حيث يمكن استعراف أية أورام ليفية عضلية أو أية سليلات باطن الرحمية.

#### الجهاز العصبي المركزي

##### Central nervous system

لقد شجّع الوقع الحسن للمعالجة بإعاضة الهرمون على الأعراض النفسانية الناتجة عن عَوَز الإستروجين على التساؤل عن دورها المحتمل في الوقاية من ومعالجة داء ألزهايمر وغيره من اضطرابات عصبية تنكسية neurodegenerative. يستند الأساس الفيزيولوجي لهذه الدراسات على مقدرة الإستروجين المعروفة في تحسين جريان الدم المركزي، وعمله كمُنَبِّطٍ للأكسدياز أحادي الأمين monoamine oxidase inhibitor

أهبة التخثر thrombophilic screen طبيعياً عند مريضة في سوابقها خثار وريدي عميق غير مؤكد يمكن السماح لها بتناول الإستروجين.

### التدبير العلاجي لمريضة تتناول معالجة بإعاضة

#### الهرمون

##### Management of the patient receiving HRT

الأساس في التدبير العلاجي هو تهيئة المريضة لتلك الأعراض التي تُسمَّ إعادة إدخال الإستروجين والبروجستوجين على الدوران. كلما طالَّت المدة المنقضية منذ الإيلاس، كلما زاد احتمال ظهور هذه الأعراض. لذا وحسب المثل أن "سبق الإنذار يعدل الاستعداد" فإن تزويد المريضة بمعرفة أن الأعراض التي تظهر في بداية المعالجة هي مؤقتة وسوف تهدأ خلال ثلاثة أشهر يُمكنها من المثابرة طيلة الأسابيع الإثنى عشرة الأولى والحرجة.

هذا وتشاؤها مع بعض علامات الحمل المبكر مُلفتٌ للنظر ومفيد. سوف تتذكر النساء الولودات هذه الأعراض كما تذكر حقيقة أنها سبق أن هدأت في حوالي 12 - 14 أسبوعاً من الحمل. إذا لم تسدّ تحذير المريضة فإن حدوث إبلامٍ في الثدي سوف يضيقها ويخيفها وستفكر في إيقاف المعالجة.

يكون وقت المراجعة الأولى الحرجة بعد ثلاثة أشهر. في هذه المرحلة يجب أن تُسأل عما إذا هدأت أعراض الإيلاس وكذلك أعراض البدء بالمعالجة. فبعد ثلاثة أشهر تكون الأعراض الوعائية الحركية قد بلغت مُستقرّاً طاً ولهذا فإن إجراء هذه المراجعة الحرجة قبل هذا الوقت قد يعطي إشارة خاطئة أن المعالجة فاشلة. إذا لم تحدث آثارٌ مزعجة فيمكن مراجعة المريضة بعد ستة أشهر وبعدها سنوياً.

#### S الأعراض Symptoms

تشمل أعراض بداية المعالجة بإعاضة الهرمون:

- إبلام الثدي
- حساسية الحلمة
- ازدياد الشهية
- زيادة الوزن
- مغص الربلة calf cramps



تهدئة الأعراض الموضعية دون رفع مستوى الإستروايدول في المصورة. حالياً المستحضرات المرتبطة للاستعمال المرضي تشمل: الدينوسترول dinoestrol والأوكزستين oxeston الخ...

### مواضع فعل أخرى Other sites of action

من المعروف الآن أن مستقبلات الإستروجين واسعة التوزيع جداً ومن المحتمل أن وجودها في نسيج ما بذاته تدلّ ضمناً، دون أن نلزم، على وجود دور للهرمون يؤثر بوظيفة ذلك النسيج بشكل أمثل.

ما يزال من الواجب إثبات الأهمية السريرية لعوز الإستروجين بعد الإياس وفائدة المعالجة بإعاضة الهرمون في معظم هذه السج ولكن العديد من الخيوط السريرية الواعدة قد صارت الآن في اليد. لقد نُشر حديثاً أن وقوع سرطانة القولون عند النساء المعالجات بإعاضة الهرمون كان أخفض منه بين السكان الشواهد.

### التطورات الحديثة

مُحوّرات مستقبلات الإستروجين الانتقائية Selective oestrogen receptor modulators (SERMs) بدأت حديثاً معطيات التجارب السريرية في الظهور بما يتعلق بمُحوّرات مستقبلات الإستروجين الانتقائية. هذه العوامل هي خاصة أو بكلمة أخرى نوعية. فهي لا تندمج مع مستقبلات الإستروجين في كل النسيج ولكنها تفعل ذلك بشكل انتقائي مع هدف أساسي هو تحاشي العاملين الرئيسيين المُنفّرين من متابعة المعالجة بإعاضة الهرمون - اللزف والخوف من سرطانة الثدي.

الراوكسيفين Raloxifene وهو أول مُحوّر تمّ ترخيصه في الولايات المتحدة وفي الاتحاد الأوروبي للوقاية من ولعلاج فقد العظم. بإيجاز، الراوكسيفين هو بنزوثيوفين benzothiophene وهو قريب من التاموكسيفين Tamoxifen. يندمج مع مستقبلات الإستروجين ويحتبس في لبّ جوف لجين - رابط ligand-binding cavity (الشكل 16.19 a و b). ولكن، بعمله هذا فإن السلسلة الجانبية للراوكسيفين تُعطل واحدة من ميادين تفعيل وظيفة المستقبل (ميدان 2-AF) الضرورية لفعل الإستروجين في بعض النسيج، مثل الثدي والرحم. ولا تتأثر وظيفة تفعيل الميدان الآخر (1-AF) في بعض المواضع مثل الهيكل العظمي، حيث يحتاج الجسم فعله، فيسلك الراوكسيفين مثل الإستروجين. لا يُعدّل الراوكسيفين الأعراض الوعائية الحركية للإياس ويُحصر استعماله في البداية للمريضات المخاطر لتطور تخلخل عظام، مثل حالات الإياس المبسر والمعالجة الستيرويدية والقصة العائلية الإيجابية.

وعلى وجود مستقبلات الإستروجين في البياض الرئيسية الجهاز العصبي المركزي، مثل الحصين الكبير hippocampus الذي يشكل نقطة الواجهة interface ما بين الذاكرة قصيرة الأمد وطويلة الأمد.

حتى الآن، تبين أن الوظيفة المعرفية cognitive function عند النساء ما حول الإياس الأعراضيات تتحسن ولكنها لا تفعل ذلك في اللاعراضيات asymptomatic. لقد خلُصت دراسة بُعيدة meta-analysis مستقاة من عشر دراسات ملاحظة سريرية تصدى لمعدل وقوع العتة dementia إلى أن استعمال الإستروجين المُسبق ترافق مع تناقص في وقوعه بعد تصحيح المتغيرات المخالطة مثل الفئة الأتنية والتعليم والنمط الجيني APO-E genotype.

تتطلب معرفة العلاقة الحقيقية ما بين التعرض للمعالجة بإعاضة الهرمون وبين داء ألزهايمر التالي وما يتصل به مثل العتة التحقق بإجراء دراسة تدخّلية interventional مثل التجربة المُعتّاة ذات الغفل والشاهد randomized placebo-controlled trial. لقد نُشرت عدة دراسات صغيرة غير ذات شاهد عن معالجة حالات داء ألزهايمر مُوطّدة. ولكن لم تبنش منها صورة صافية ولهذا فإن استخدام المعالجة بإعاضة الهرمون في الحالة الموطّدة غير مُستطبّ. في الوقت الحاضر، مستحضرات المعالجة بإعاضة الهرمون ليست مُرخّصة للوقاية من الداء العصبي التنكسي.

### الإستروجينات الموضعية Local oestrogens

يمكن مقارنة معالجة الأعراض الناشئة في السبيل التناسلي السفلي والمثانة والإحليل عن طريق استعمال الإستروجين المُطبّق موضعياً. يمكن إدخال الإستروجين على شكل رَهِيم cream أو فَرْزجة أو حبة مهبلية إلى أعلى المهبل حيث يتبعثر ويندمج مع المُستقبلات الموضعية. تناسب طريقة الإيصال هذه تلك النسوة اللاتسي أعراضهن ذات منشأ تناسلي - بولي واللاتسي لا تقبلن طريق الإدخال الجهازى systemic أو التي يُشكّل خطراً عليهن. على سبيل المثال، في المريضات اللواتسي في سوابقهن قصة سرطانة ثدي قد يكون من المفيد



## تاريخ حالة Case history

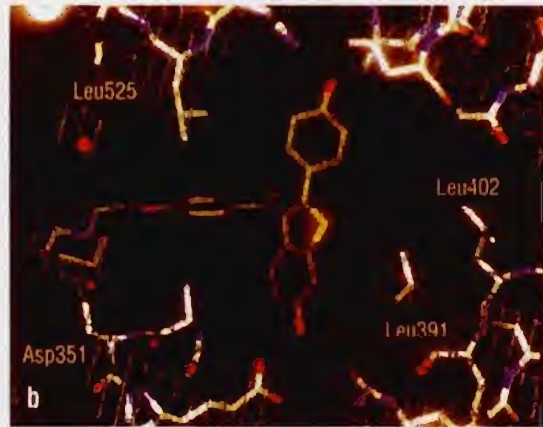
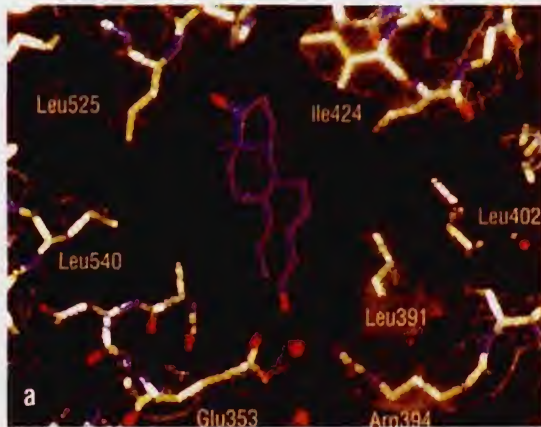
## السيدة س ج

المعالجة  
يخفف غياب الأعراض الوعائية الحركية أو النفسانية لعوز الإستروجين ووجود فحص هستولوجي للندي من الحماس لاستعمال الإستروجين الجهازى. ولكن، لتلطيف جفاف السبيل التناسلى السفلى يمكن استعمال الإستروجين الموضعي على شكل حبوب أو رهيم. إذا أكتت تقريرة قياس الكثافة العظمية وجود قلة العظم osteopenia (كانت الكثافة العظمية 1-2.5 انحرافين معياريين تحت المتوسط نسبةً للكهول الشباب) فعندها يمكن التفكير بالمعالجة بمحورات مستقبلية الإستروجين الانتقائية. أو كبديل، يمكن الوقاية من فقد العظم بواسطة أحد مستحضرات البيس فوسفاتيت bisphosphonate. يجب تأكيد تناول كلس غذائي وإذا كان مقداره = أو > 1000 غرام / يوماً فيجب تكميله. ويجب تشجيع القيام بتمرين جسمي مع حمل أثقال لمدة 20 دقيقة، ثلاث مرات في الأسبوع.

## المناقشة

54 عاماً، قوقازية، ممرضة مجازة استعلنت بقصة إياس مبسر في الـ 44 عاماً مترافق بأعراض وعائية حركية توقفت الآن. ولكن جفاف المهبل وعسر الجماع استمرّا. وهي مفرطة الوزن ولكنها ليست سميكة، مشعر كتلة الجسم هي 29 وتكفّن أحياناً. كان أجري لها خزعة من الندي قبل ثلاث سنين أسفرت عن استئصال موضعي لورم ليفي عضلي مع لاثمطية atypia. كانت أمها قد توفيت إثر كسر في عنق الفخذ بعمر 83 وكانت قد قصّرت قامتها قبل ذلك. توفي والدها باحتشاء عضل القلب. تعيش مع قرين جنسي وهي ناشطة جنسياً.

قمت المريضة عدة عوامل اختطار لتخلخل العظام بما في ذلك الإياس المبسر premature menopause والقصة العائلية الإيجابية وتدخين السجارية. يُستطب إجراء تقريرة لقياس كثافة العظم المعدنية تشمل الورك hip والسياء spine.



الشكل 6.19: صورة إلكترونية لتخطيط بلوري، لميدان ليجند - رابط ligand-binding domain لمستقبل الإستروجين مع (a) الإسترايول و (b) الراكسينجين مُحتلاً لمركز الخوف.

## والخوض

- يعيق نزف السحب withdrawal bleeding والخوف من سرطانة الندي قبول المعالجة بإعاضة الهرمون واستمرارها

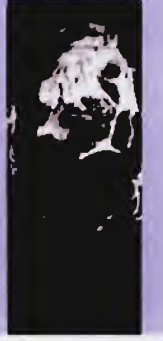
## مراجع لقراءة إضافية

- Panney J. et al. Management of the Menopause. In: Grossman A. (ed.) *Clinical Endocrinology*. Oxford: Blackwell, 1998, 769-86.
- Carr BR. Disorders of the Ovary. In: Wilson JD, Foster DW (eds). *Williams' Textbook of Endocrinology*. Philadelphia: W B Saunders Co. 1992, 773 - 98.
- The British Menopause Society Handbook (available from BMS Offices. Marlow, Bucks SL7 2NB).

## نقاط أساسية

- العمر الوسيط للإياس في المملكة المتحدة هو 51 عاماً
- التغير المركزي هو نقص في إسترايول المصورة بمقدار عشرة أضعاف.
- تمتد فعاليات الإستروجين بعيداً إلى ما وراء الجهاز التناسلي
- يجب استقصاء أي انقطاع حيض يزيد على ستة أشهر
- يجب معالجة الأعراض الحسمة و/أو النفسانية إذا سنتت كدراً للمريضة
- يمكن إيقاف فقد العظم بعد الإياس بالإستروجين خارجي المنشأ
- البروجستوجين ضروري لصون بطانة الرحم
- تتحاشى محورات مستقبلية الإستروجين الانتقائية نزف السحب واختطار سرطانة الندي
- يجب أن يسبق المعالجة بإعاضة الهرمون إجراء فحص دقيق للندي





## المظاهر النفسية في طب النساء

## Psychological aspects of gynaecology

272	خيار الخصوبة والتحكم بها	269	مقدمة
272	الألم الحوضي المزمن بدون مَرَضِيَّات	270	مشاكل حيضية
273	المشاكل الجنسية	270	المتلازمة السابقة للحيض
		271	الإياس
		271	العقم

### نظرة عامة Overview

إن أي امرأة غرضة لأن تشعر بمجموعة من التبدلات في جسمها خلال مسيرة حياتها: البلوغ، الدورة الحيضية، الحمل والإياس هي كلها حالات تتسم بتبدلٍ جسدي فيزيائي. إن القدرة على التكيف مع هذه الأحداث الحياتية وغيرها أمر هام وإذا كانت هناك صعوبات فإن شعور المرأة بالعافية يتأثر بشكل ضائر، يؤدي بدوره إلى التأثير على قدرتها على القيام بوظيفتها في مجالات أخرى من حياتها. لهذا فإن فهم المظاهر النفسية الاجتماعية في طب النساء هام ويمكن من تبني مآتي شمولي يؤدي إلى تكامل الأبعاد الجسمية (الفيزيائية) والنفسية والثقافية.

الواجبات المذكورة ولذا تبقى بعضهن تبعات ومتقلقلات.

### الانتقال إلى الوالدية Transition to parenthood

مع الوالدية يأتي فقد الحرية. يشع الاكتئاب والصعوبات الجنسية بعد الوضع. كما يشكل انسحاب المرأة من قرينها الجنسي تعبيراً عن إدراكها لعدم قدرتها، العاطفية والجنسية أيضاً، للاضطلاع بالمسؤولية الإضافية.

### الإياس Menopause

في وقت الإياس يأتي الانزعاج العاطفي من عدة مصادر. بسبب فقد الإستروجين إزعاجاً جسدياً ويرمز إلى فقد الشباب والقدرة. وما أن يموت والدان الهرمان حتى

### مقدمة Introduction

### البلوغ Puberty

يترافق البلوغ مع بدلات جسميه هائلة ويتوجب على المرأة الشابة أن تتوافق مع شكل جسمها المتغير، وحيضها وإدراكها لأنوثتها الذاتية وجنسيتها sexuality. خلال مرحلة المراهقة تبرز الواجبات الرئيسية التي تتمثل بالانفصال عن العائلة وتكوين الهوية والاتلاف مع الجنس وما يرافقها من متطلبات لوضع القرارات حول التوجه والسلوك والعلاقات الجنسية. ويشكل السلوك المخاطر جزءاً طبيعياً من هذه المرحلة من النساء والتطوّر. ولا تُتسم كل المراهقات هذه



الجراحة في المرحلة الأولى. قد لا تقبل بعض النساء فكرة أن هناك عنصراً نفسياً في مشكلتهن وكجزء من هذا الإنكار سيصررن على أن الجراحة هي الحل والجواب. ومن السهل على طبيب النساء أن يُمالئ ويحري استئصال الرحم ليكتشف أن الاكتئاب الدفين قد ازداد سوءاً. غالباً ما تكون المريضة غير راضية بعد الجراحة وما تفتش عن حلول جراحية أخرى لتختزل ألمها النفسي المفروض.

قد تعتبر الإحالة إلى العون النفساني عزيمة التهديد بالنسبة للنساء المنغمسات بعمق في حالة الرفض والإنكار. قد تشعر بأفمن متهمات بالتمارض وأن مشكلتهن هي "كلها في العقل". إن من الهام ألا يعطي طبيب النساء الانطباع أنه يفكر بأن المريضة تمارض بل وعوضاً عن ذلك أن يبدي قدرته على قبول قصة المريضة والافتناع بها وأن يبدي مشاركته لها حول أهمية أعراضها وعلى حقيقتها. وفي الوقت ذاته يمكن خلق رابط غير اقلامي بين كرها النفسي وبين مرضها الجسمي.

### المتلازمة السابقة للحيض

#### Premenstrual syndrome

أظهر البحث أن النساء اللواتي تحتفظن بيوميات حول الأعراض السابقة للحيض واللواتي يدركن الهدف من اليوميات يبالغن في الإخبار عن الأعراض النفسية مقارنة مع النساء اللواتي تجهلن الغاية من هذه اليومية. وفي مثل هذه الحالات الأخيرة لا يتم بسرعة الربط ما بين المرحلة السابقة للحيض وبين المزاج السلبي. وتكون الأعراض الوحيدة المرتبطة باتساق المرحلة السابقة للحيض هي الألم وانحباس الماء وأيس الأعراض النفسية.

يكبر احتمال استعلان الأعراض النفسية عند النساء اللواتي في سوابقهن مشاكل نفسية واجتماعية. توحى البيئة أن المجتمع الذي ينتظر فيه من النساء أن تفقدن السيطرة على عواطفهن قبل الحيض، غالباً ما يعزو هذه العواطف السلبية المعبر عنها قبل الحيض إلى الهرمونات الأنثوية. ويمكن الخطر في عزو هذه المشاعر السلبية إلى قوى لا يمكن التحكم بها في أن النساء قد يتحاشين حل هذه المشاكل الناجمة عن تغير

يدب الشعور بالموت الشخصي وحينما يترك الأولاد البيت تحتاج المريضة إلى أن تفتش عن هدف آخر لمتابعة الحياة.

### المشاكل الحيفية Menstrual problems

تستطيع المشاكل العاطفية أن تؤثر في الدورة الحيفية. تشعر معظم النساء بذلك في وقت ما، مثل تأخر حيض عندما تكون قلقة بسبب الامتحانات. قد يتناول أمد الاضطراب العاطفي مؤدياً لانقطاع الحيض، مثلاً، كما في القهم العصبي anorexia nervosa.

قد تتأثر غزارة الحيض والعوامل النفسية الجسدية psycho-somatic بإحدى الطرق التالية.

- قد تقود غزارة الحيض وما يتلوها من فقر في الدم إلى الكرب والثوم lethargy.
- قد تكون النساء القلقات والمكتئبات أقل تحملاً لطمونتهن ولذا يخزن عن غزارة حيض أو عسرة حيض بشكل أكثر تكراراً كما لو كان عوضاً مقبولاً للحصول على معونة طبة.
- قد تستخدم النساء اللواتي يعانين من القلق والاكتئاب المزمنين، على نحو غير واع، شكوى غزارة الحيض لتحاشي الحميمة الجنسية أو الحمل.

يجب أن تنبه العوامل النفسية الاجتماعية المأخوذة من القصة الطبيب النسائي إلى احتمال وجود اضطراب عاطفي مُستبطن لاستعلان غزارة الحيض والمشاكل النسائية الأخرى. وهذه هي:

- مشاكل اجتماعية متعددة،
- مشاكل العلاقة الجنسية،
- كرب حياتي حديث، مثلاً، طلاق، فقد عزيز،
- خلفية عائلية مضطربة،
- قصة معاقرة، مثلاً، كحوا، مخدرات، إنداء للذات، اضطرابات الطعام،
- أعراض توحى بقلبي مزمن أو اكتئاب.

إذا تظاهر العديد من هذه الأعراض في القصة، مع موجودات طبيعية بالفحص والاستقصاء، يغدو من الهام إحالة المريضة إلى مستشار أو اختصاصي علم نفس وعدم اللجوء إلى

من الميل لإنقاذ الآخرين في النصف الأول من الدورة ويخفف من أن يكن عدوانيات في الثاني.

### الإياس Menopause

تفاوتت المواقف من الإياس من الشعور بالفراج إلى الخشية والرهبة. من المنطقي أن يفترض الإنسان أن لا أحد يتمنى أن يشيخ وأن يفقد قدراته الجسمية والعقلية. وبما أنه يُنظر إلى الإياس كفاتحة لهذه التبدلات، فمن المحتمل أن المرأة التي تنبأه بعدم الاكتراث تنكّر في الحقيقة قلقها. إذا نجح هذا الإنكار يكون طريقة مرضية للتعامل مع القلق، ولكنه غالباً ما يفشل ويبرز القلق بطرق أخرى مثل الأعراض الجسمية أو كرد فعل عاطفي مُفرط لمواقف عادية.

يتوافق الإياس، عند العديد من النساء، مع مجموعة من أحداث الشدة في الحياة والتي تستطيع أن تؤثر في كيفية إدراكها والتعامل مع التبدلات الجسمية.

- متلازمة السلة الفارغة.
- الإحالة على التقاعد.
- الطلاق.
- النكاح وفقد الأحباب.
- وجود الوالدين الهرمين.
- وجود الأولاد المراهقين.
- تبديل المسكن.

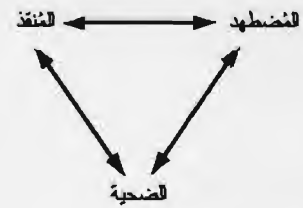
يمكن استخدام المعالجة بإعاضة الهرمون، على مدى قصير أو طويل، لتلطيف الأعراض المكروهة والاختطارات المؤثرة في الصحة والتي ترافق فقد الإستروجين. كذلك ترى بعض النساء تلك المعالجة كوسيلة للحفاظ على الشباب ولإنكار الشدة التي ترافق أحداث الحياة. قد يؤدي عدم التمكن من التكيف مع حقيقة التشيخ إلى الاكتئاب لاسيما عندما توقف المعالجة بإعاضة الهرمون ذات المدى الطويل.

### العقم Infertility

العقم حالة مُسببة للكرب، مع نوبات من الأمل المستلزم الذي، تتلوه خسة الأمل، تتمحور حياة تلك النساء حول،

الأوضاع والعلاقات. يجب أن يحذر أطباء الطب النسائي من المسألة في مثل هذا الدماشي. إن من السهل جداً أن توصف الهرمونات والمعالجات الدوائية الأخرى دون العناية بخلفية المرأة أو محيطها الحالي.

التحليل بالتعامل Transactional analysis (TA) الذي ابتدعه الطبيب النفسي الأمريكي إيريك بيرن Eric Berne في الستينيات 1960s هو نموذج لفهم الشخصيات الإنسانية والعلاقات والتواصل. وباستخدام مفاهيم التحليل بالتعامل، فقد استنط ستيفان كارمان Stephen Karpman نموذجاً للنظر في خلل العلاقات الوظيفية. وقد اقترح أن الأشخاص الذين يقومون بهذا الأمر يلعبون واحداً من ثلاثة أدوار، المضطهد أو المنقذ أو الضحية. المضطهد Persecutor هو الذي يستهين بالآخرين ويهملهم، المنقذ Rescuer هو الذي يستهين بالآخرين بمساعدتهم لأنهم يفترضون أنهم غير قادرين على مساعدة أنفسهم. والضحية Victim هو الذي يستهين بنفسه ويقبل الإهمال أو يقبل بمبدأ أنه غير ذي فائدة. تشكل هذه الأدوار الثلاثة مثلث المسرحية (الشكل 1.20).



الشكل 1.20: مثلث الدراما.

تميل النساء اللواتي تشكين من اضطراب المزاج السابق للحيض إلى تبني دور المنقذ أو المخلص أثناء النصف الأول من دورهن عندما تشعن بالحياة الكاملة. وغالباً ما يشعن بغير في مستويات الحيوية كلما اقتربن من الحيض التالي ويتغيرن ليغدون الضحية، التي وُضعت فيها من قبل الآخرين. تصبحن نافرات من عمل أي شيء لأصدقائهن أو لأهلن وينقلن ليغدون المضطهد الهيج. وهكذا يستطيع المأسي النفسي للتعامل مع النساء اللواتي لديهن المتلازمة السابقة للحيض أن يساعد المصابة بأن تحرز بصيرة عن هذه التبدلات وأن تتألم خيراء، الحزم وطرق الارتواء. سوف نخفف عندها



غالباً، هي التي تتخذ هذا القرار وعلى مسؤوليتها الخاصة.

تحتاج النساء إحساساً إيجابياً باحترام الذات والقدرة على اتخاذ القرارات لكي تمارس هذه المسؤولية. لس من النادر أن تبرز، مسائل شخصية تتعلق باحترام الذات والتحكم بالنزوة، كمشاكل منع الحمل والحمل غير المرغوب. من الهام وعي احتمال أن تكون مثل هذه المشاكل عند النساء اللواتي يستعلن بأعراض عديدة تحول دون استقرارهن على طريقة ما من منع الحمل. عندما يستبعد فشل الطريقة، فمن المحتمل أن الحمل غير المرغوب هو النتيجة النهائية لصراع ما داخلي حول ساحة لا واعية.

- أن تُحب أو أن تُحب.
- أن تصحح أخطاء ممارسات الطفولة.
- أن تُرسخ التحكم بالعصيان.
- أن تكون ناجحة في أمر ما.

### الألم الحوضي المزمن بدون مرضيات

#### Chronic pelvic pain without pathology

الألم الحوضي المزمن عرضٌ شائع يستعلن في العيادات الخارجية النسائية.

بعد تنظير البطن يتبين أن ثلثي المريضات ليس لديهن أية مرضية (باثولوجيا)، ولكن حتى عندما توجد أية مرضية فهذا لا يعني أن سبب الألم قد اكتُشف. فقد يكون تعبيراً جسدياً للألم نفسي. وفي هذه الحالة يكون الريح اللاواعي هو تخاشي الصراع، مما يتعلق بمسائل مثل الجنس أو الحميمة أو الحمل.

الرصد الذاتي والدرجة العالية من وعي الألم أمرٌ ظاهرٌ بشكل خاصٍ عند النساء اللواتي في سوابقهن قصة مرضية حوضية أو اللواتي لديهن قصة عائلية لداء حوضي. يقود هذا الوعي المفرط إلى الكرب ويوسم الانزعاج على أنه ألم، يُصعدُ الضائقة التي تؤسس لدائرةٍ معية. بإمكان هذه الضائقة أن تتفاقم عن طريق أفراد العائلة.

الحصول على ولد. لاشيء غير ذلك يبدو ذو أهمية ويتهم كل من القريين الجنسيين الآخر ويتعمران بالإحباط والذنب.

كلما تقدّمت التكنولوجيا كلما صار من الصعب قبول العقم، وإن لطبيب النساء دوراً، ولو جزئياً، في مساعدة المريضة لتحكم متى تقرّر الانسحاب مما قد أصبح وسواساً لها. بطبيعة مشاكلها تنسلخ المرأة العقيم بشكل متزايد من أية شكوك حول حصولها على ولد. كلما ازداد احتمال حرمانها من إرثها الطبيعي، كلما ازدادت جهودها المستقلة للحصول عليه. ومن المعيب أن المرأة دائماً التي نشدت درماً الأولاد هي نفسها الأقدر على تقبل خيبة الأمل وعلى التبي أو على التفتيش عن تحقيق رغبتها بالعمل مع الأطفال. أما المرأة التي لم تكن ترغب في البداية في الأولاد فهي التي يمكن أن تغدو يائسة ومكتئبة ولا تتمكن من مجاهدة الحياة بدون طفل. هناك أسباب عديدة لا واعية لتفسر لماذا لا ترغب بعض النساء بالولد.

- لأن حياة أمهاتهن كانت شقّة ولذا تحاشين الأمومة.
- كرههن لأشقائهن الصغار الذين أبعدهن جانباً مما سبب خوفاً أنهن سيكرهن الأطفال.
- المهنة الناجحة التي تُعتبر أعلى من الأمومة.
- تخاشي قدوم طفلٍ من جنسٍ مكروه أو مرهوب.
- الرغبة في أن تكون ولدت صبيّاً. والأمومة هي البرهان الأخير على أنها مجرد "امرأة".

بإمكان مسألة التبي أن تعطى بصيرة عن هذه المشاكل، والكثير يُمكن تعلّمه من رد فعل النساء لفكرة التبي. فالمرأة التي تريد طفلاً بشكل واقعي هي التي تفكر في التبي. أما النساء اللواتي لا يفكرن في التبي فقد يكن يرغبن الحصول على ولد بالعقل اللاواعي لإثبات فكرة ما عن أنفسهن، أو ربما لأنهن متناقضات بالنسبة للأمومة.

### خيار الخصوبة والتحكم بها

#### Fertility choice and control

مثالياً، تقع مسؤولية التحكم بالحمل أو خيار متى يُسمح للحمل أن يتم على الزوجين، بالرغم من أن المرأة،

- يساهم الجنس غير الإلاجي بما في ذلك لعق القضيب fellatio ولعق الفرع cunnilingus في الممارسة الجنسية عند أكثرية السكان الإناث.
- تشكّل ممارسة الجنس عن طريق الشرج نشاطاً أدنى.
- تميل النساء الشابات لأن يكون لديهن قرناء جنسيون أكثر من أترابهن الأكبر عمراً.
- ما تزال أحادية الزواج السلسلية serial monogamy هي الطرز الأساسية.
- يُبلغ عن النشاط المماثل (السحاقي) بين أقلية من النساء: 4.5% انجذاب جنسي، 3.5% ملامسة جنسية و 1.5% تماسّ تناسلي.

تدلّ الدراسات الأخرى على أن:

- 85% من النساء قد مارسن الاستمناء،
- معظم النساء يتحدثن بلوغ الإرجاز orgasm أسهلّ بتبنيه البظر clitoris أكثر منه بالجماع.

### دورة الاستجابة الجنسية

#### The sexual response cycle

يشكّل الدافع الجنسي أساس دورة الاستجابة الجنسية، التي تتألف من أربعة أدوار.

- 1 الرغبة.
  - 2 التهيّج الجنسي arousal (يُقسم إلى إثارة وهضبة plateau).
  - 3 الإرجاز orgasm.
  - 4 الانحلال resolution.
- إذا قورن بالرجال، وسطياً تحتاج النساء لمدة أطول لبلوغ طور الهضبة من التهيّج الجنسي.
- آثار التثيخ - يتزايد الوقت اللازم لبلوغ طور الهضبة وتراجع شدّة الإرجاز.

توجز التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث في الأعضاء التناسلية أثناء دورة الاستجابة الجنسية في (الشكل 2.20) و(الجدول 1.20).

### المشاكل الجنسية Sexual problems

الحميمية intimacy الجنسية هي مظهر أساسي من مظاهر الإنسانية، والتي لها دلالة أهم بكثير من العنصر الإنجابي. قد تكون المشاكل الجنسية عند النساء أولية، ثانوية، ظرفية (بحسب الظروف)، أو شاملة وقد تحدث في أي من أطوار دورة الاستجابة الجنسية. يصعب تصنيف أشكال خلل الوظيفة الجنسية وكثير منها قد يتشابك. توجز في الصندوق العوامل الشائعة التي تُعطل وتؤهب لظهور المشاكل الجنسية.

التعبير الجنسي مُعقّد. هناك تآثر interaction ما بين:

- الدافع الغريزي الإنجابي،
- الاستجابات العاطفية،
- طرق التفكير،
- التغيرات الفيزيولوجية.

قد يكون احتمال ظهور صراع حول التعبير الجنسي ناجماً عن:

- نقص في المعلومات،
- اعتقاد في الخرافات الجنسية،
- ضعف مهارات التواصل،
- توقّعات من الأجيال السابقة تقود إلى الشعور بالذنب،
- توقّعات من الجيل الحالي تقود إلى ضغط في الأداء.

قد تتعارض الصعوبة في أي من هذه المجالات مع التكامل النهائي في الاستجابات الضرورية للإنجاز الجنسي لشخصين. قد يُغذّي الفشل في أية من هذه المجالات من الاستجابة الجنسية شعوراً بالخوف من الفشل في المناسبات المستقبلية وهذا يحدث تأييداً للحلقة المعيبة perpetuating a vicious cycle.

### السلوك الجنسي الأنثوي

#### Female sexual behaviour

لقد وسّع مسحُ المواقف الجنسية ونمط الحياة لعام 1994 فهمنا للسلوك الجنسي الأنثوي في بريطانيا العظمى.

- تمارس النساء الجماع لأول مرة في سنٍّ أكثر تبكيراً.
- الجماع عن طريق المهبل هو أشيع النشاطات الجنسية.



## P فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

العوامل الفيزيولوجية / العضوية أو علاجية المنشأ

### Physiologic/organic or iatrogenic factors

- الولادة، الإياس والتشيخ ageing
- تؤثر مباشرة على الاستجابة الجنسية، مثلاً الاعتلال العصبي السكري المستقل autonomic
- تبدل التشريح الجنسي، مثلاً بعد الجراحة أو التشيع للسرطانات اللسانية.
- تأثير الحركة على الفعالية، مثلاً إصابة الحبل الشوكي، حادث وعائي دماغي CVA

• يحدث الألم العضلي الهيكلي النشاط الجنسي، مثلاً التهاب المفاصل الروماتويدي

• يحدث الألم التناسلي النشاط الجنسي، مثلاً التهاب الدليز، ندبة بضع الفرج

- تورثت الصحة العام المودي إلى التعب، مثلاً فقر الدم، الفشل الكلوي.
- آثار جانبية ثانوية للعلاج، مثلاً مضادات الاكتئاب، مضادات ارتفاع الضغط

من الهام التذكّر أنه وبالرغم من أن العوامل العضوية والعلاجية المنشأ قد تؤثر في الوظيفة الجنسية، فهناك مركب نفسي مضاف عادة. يؤدي فقد الوظيفة الجنسية التي كانت موجودة سابقاً إلى تفاعل حزن وفقد للثقة بسبب صورة الذات / الجسد الهزيلة

### العوامل النفسية الاجتماعية Psychosocial factors

نقص المعلومات عن الجنس أو المعلومات الخاطئة: ما يزال العديد من الكهول يشكون من نقص في المعلومات عن التشريح والفيزيولوجيا والسلوك الجنسي. ربما أنهم حصلوا على معلومات ناقصة بسبب تنشئة تقييدية، أو معلومات خاطئة من زملاء أو اطباء كاذبة عن السلوك الجنسي من وسائل الإعلام.

الخرافات الجنسية والمحرّمات: تتطور نُظم قيمنا واعتقاداتنا ومواقفنا ضمن عائلتنا وتجاربنا الاجتماعية والثقافية والدينية. تتطور الخرافات والمحرّمات حول السلوك الجنسي ضمن إطار متباينة ثقافية وتؤدي إلى تأكيد الشعور بالذنب والعار نحو النشاط الجنسي

أمثلة من الخرافات الجنسية:

- الأداء هو كلّ شيء
- الرجل مسؤول عن إرجاز المرأة orgasm
- المرأة مسؤولة عن انتصاب الرجل
- الجنس الصحيح هو الجنس العفوي
- فقط النساء الخليعات يبتكزن النشاط الجنسي
- الجنس يعني الجماع
- قراءة الفكر - لا يحتاج المحب أن يُخبر قرينه الجنسي ما هو المرغوب لأنهما يعرفان ذلك مسبقاً

مشاكل التواصل: الحديث عن الجنس قد يكون مربكاً. أحد القرينين الجسبيين قد يفكر أنه يستطيع أن يفرا - فخر / حاجات قرينه الآخر والقرين الآخر يخاف أن يفقد هذه الحاجات إذا كانت صادقة إذا قال إن طرقة/ها الجنسية ليست مُمتعة. كذلك فالخوف والغضب والاستياء والشعور بالذنب كلها قد تستحل في علاقة ما بسبب مشاكل التواصل العام وهذه قد تتظاهر على شكل تحاش للجنس.

العوامل المؤهبة والمثيرة والمؤيدة: تستطيع التجارب السابقة وأحداث الحياة وعُزُر السلوك للتعامل مع المشاكل، تستطيع كلها أن تساهم في بدء وفي استمرار المشاكل الجنسية.

التوقعات expectations المتباينة وغير الواقعية: يمكن للمشاكل أن تنشأ عندما يكون للقرينين الجنسيين حاجات مختلفة في التعبير الجنسي، لاسيما حينما يكون عندهما مستويات مختلفة من الدافع الجنسي. كذلك يمكن أن تنشأ المشاكل من توقعات غير واقعية تقود إلى ضغط في الأداء وإلى خوف من الفشل.

أمثلة على التوقعات غير الواقعية:

- لا يحدث تبدل في الرغبة الجنسية في حال المرض أو التعب أو النكاح
- بلوغ الإرجاز يحدث دوماً في الجماع
- بلوغ إرجاز متبادل في كل مناسبة
- العودة لنفس الرغبة في الجنس بعد الوضع
- يستمر الأداء الجنسي بدون أي تغيير بفعل السن

الجدول 1.20 التبدلات الفيزيولوجية الحادثة في الأعضاء التناسلية الأنثوية في أثناء دورة الاستجابة الجنسية

الإثارة	الهضبة	الإرجاز	الانحلال
الأنتشار -	استئقان وعائي أحمر << حمري	-	10-15 ثانية
البظر	احتقان وعائي	ينكمش على مستوى فلتسوته	5-10 ثواني
المهبل	تزيق، احتقان وعائي انتفاخ الثلثين العلويين	نفس الشيء + هضبة إرجازية للثالث السفلي	10-15 ثانية
الرحم	محتقة ترتفع عن القاع الحوضي	تتابع صعودها	20-30 ثانية



تشكين من واحدة من المشاكل الجنسية في وقت ما من حياتهن.

المشاكل الأشيع استعلاناً هي:

- تناقص التكرار إما لنقص الرغبة أو بسبب تخاشي الجنس،
- مشاكل تتعلق بالإلاج،
- مشاكل تتعلق بالإرجاز.

### التقييم Assessment

#### أخذ قصة جنسية Taking a sexual history

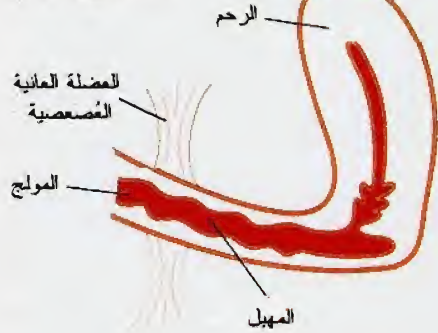
يجب أن يكون الهمّ الأول للطبيب في أخذ القصة هو أن يستعرفَ وبدقةٍ باحةَ الصعوبة، أي هل هي عاطفية أم جسدية، إذ إن من السهل أن يخطئ في اضطراب في باحة ما باضطرابٍ بأخرى. تُبين التجربة أنه عندما تبدو الأعراض أنها جسميّة فإن هناك اختطاراً بأن السبب الأكثر خداعاً وصعوبة هو سبب عاطفيّ قد تمّ تجاهله. ولهذا فإن أخذ قصة جنسية يتطلّب حساسيةً وانتباهاً حذراً للتفاصيل ومهاراتٍ في حُسن التواصل.

كلما كانت هناك مشكلة جنسية كانت المريضة مرتبكةً حينما تتكلم عن المشكلة. لذلك فإن من الهمّ أن يطوّر المهنيون الصحيّون أسلوباً مفتوحاً وغير اتهامي يشجّع على الكلام حول قضايا حساسة مثل التوجّه الجنسي، الاستمنا، التخيلات والعلاقات الجنسية. إن من الهمّ أن يكون واثقاً من كيفية استعمال اللغة ومن الكلمات الجنسية الصريحة وأن يتأكد من فهم المريضة لهذه الكلمات. يمكن للغة الكلامية والجسمية للمريضة أن تكون نافذةً لمجموعة قناعها، ومخاوفها وخجلها.

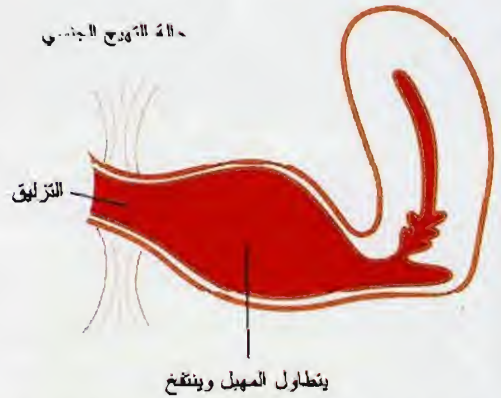
#### الفحص Examination

عند فحص مريضة لديها مشكلة جنسية فإن من الهمّ التقدّم بسرعة تقدّر المريضة أن تلحق بها. وهذا همّ بشكل خاص عند المريضات اللواتي اتتهكن جنسياً. تحتاج المريضة أن تشعر بأنها تتحكّم بالحالة. تستطيع الطريقة التي تستجيب فيها المريضة للفحص التناسلي أن تعطي فكرةً عن

حالة اللاتهيّج الجنسي



حالة التهيّج الجنسي



الشكل 2.20: التبدلات الفيزيولوجية الحادثة في الأعضاء التناسلية الأنثوية أثناء دورة الاستجابة الجنسية.

#### تصنيف الاضطرابات الجنسية

##### Classification of sexual disorders

تُصنّف كالتالي:

اضطرابات الرغبة الجنسية رغبة جنسية قاصدة النشاط

اضطراب كره الجنس

الرغبة الجنسية المفرطة

اضطراب التهيّج الجنسي Arousal disorder

اضطراب الإرجاز Orgasmic disorder

اضطراب الألم الجنسي Sexual pain disorder

عسر الجماع Dyspareunia

تشنج المهبل Vaginismus

#### الانتشار Prevalence

انتشار المشاكل الجنسية الأنثوية في السكان غير معروف. هناك مجموعة من الدراسات العلمية وغير العلمية، مُجرأة على جمهورات عامة أو من العيادات، حاولت أن تحدّد وفرة المشاكل الجنسية ويبدو أن حوالي 60% من النساء سوف



## القصة الجنسية Sexual history

- تجارب الطفولة والمراهقة Childhood and adolescent experiences
- الخلفية العائلية والعلاقات الجنسية
  - الخلفية الثقافية والدينية
  - مواقف العائلة تجاه الجنسية والحميمية والتعبير عن العاطفة
  - التجارب الرضحية traumatic الجنسية وتجارب الحياة الأخرى
  - التربية الجنسية
  - تجربة البلوغ
  - الفرص الجنسية، الاستمنا، التجارب غير الجماعية والجماعية
  - تجارب الكهولة
  - العلاقات الجنسية السابقة
  - أحداث الحياة الرضحية
  - التجارب الحالية
  - قصة المشكلة المستعنة
  - تفاصيل خلل الوظيفة الجنسية الحالية
  - الممارسات الجنسية الحاضرة والتفضيلات بما فيها الاستمنا
  - العلاقة الجنسية (أو العلاقات) الحاضرة
  - التوجّه الجنسي
  - استخدام التخيل، المادة الشبّية erotic أو مساعدات الجنس
  - القصة الطبية
  - القصة الطبية والجراحية السابقة
  - القصة النسائية والتوليدية السابقة
  - قصة الأدوية (المخدرات) بشقيها الاجتماعي والعلاجي
  - موانع الحمل / العقم

طب النساء.

حصيلة البحث في مجال المعالجة الجنسية مشهورة بصعوبتها. كثير من الأزواج والأفراد من يستعملون بأكثر من خلل واحد وظيفي مع عوامل مختلطة عضوية ونفسية المنشأ. والمتغيرات المكتنفة معقدة وتشوش حصيلة النتائج. يظهر المزيد من التشوش بسبب فشل تعريف أنواع الخلل الوظيفي بتصانيف مقبولة دولياً. وأخيراً، الحصيلة الناجحة كما تحددها المريضة ليست هي بالضرورة بُرء خلل الوظيفة. فقد يجد الفرد أو الزوج طُرُقاً للتكيف مع خلل الوظيفة ولذلك قد يكون الرضى بالحصيلة أكبر دلالة على "النجاح".

التدبير العلاجي للمشاكل الجنسية الناجمة عن التغير

الفيزيولوجي أو المرضي

### Management of sexual problems due to physiological or pathological change

تُقدّم معظم دوائر الخدمات الصحية الوطنية السي تعمل في المشاكل الجنسية التدبير العلاجي مثل:

- التشخيص والنصح والتوجيه - بما في ذلك تزيكة الاطلاع على كتب المساعدة الذاتية،
- المعالجات الفيزيائية المناسبة،
- استنصاح/معالجة موجزة - قد يتم ذلك مع أفراد أو مع أزواج.

كيفية شعورها نحو جسداتها. ويمكن لهذه الفكرة أن تستخدم في التشخيص والمعالجة.

المجدول 2.20: العوامل الشائعة المؤثرة precipitating والمُهتة المُستبنة underlying لأسباب المشاكل الجنسية

العوامل المؤثرة	العوامل المؤهبة
مرض الوالدية	الانتهاك الجسدي أو العاطفي أو الجنسي في الطفولة
الفشل العشوائي	التنشئة المعيدة
كروب الحياة	نقص المعلومات
ضغط الإنجاز	ضعف احترام الذات
التجربة الجنسية	ضعف صورة الجسد، هوية التواصل، المرض النفسي
الرضحية	

### الاستقصاءات Investigations

يجب إجراء الاستقصاءات بشكل انتقائي (المجدول 3.20) معتمدين على الأسباب المحتملة المُستبنة للمشكلة الجنسية (المجدول 2.20).

### المعالجة الجنسية/الاستنصاح النفسي الجنسي

### Sexual therapy/psychosexual counselling

يجب تدريب كل مهني الصحة على تقديم تثقيف الخط الأول والنصح والتوجيه لاسيما إذا كانوا يعملون في اختصاص يتعامل بشكل خاص مع أشكال الجنسية، مثل

الجدول 3.20: الاستقصاءات المقترحة للمشكلة الجنسية

المشكلة الجنسية	الاضطراب	الاستقصاء
فقد الرغبة	فقر الدم الداء الكلوي الداء الكبدي فرط بروتين الدم تمسور الدرقية	تعداد دم كامل فحص بول... فحوص وظائف الكبد البرولاكتين، فحوص وظائف الدرقية
عسر الجماع السطحي عسر الجماع العميق	العداوى الجنسية، المشكلة الجلدية عدوى السبيل البولي، الداء الالتهابي الحوضي	تحريّ الأمراض المنقولة جنسياً، خزعة من الجلد فحص البول /صورة الجهاز البولي، فائق الصوت، تنظير البطن

يشتمل التدبير العلاجي النوعي ما يلي:

- قد تستطيع الوضعية الأنثوية العلوية والتنبيه اليدوي للبظر التغلب على صعوبة بلوغ الإرجاز الجماعي،
- قد يفد الترتيب الإضافي والوضعية الأنثوية العلوية في التغلب على الخوف من الألم (انظر عسر الجماع)،
- يمكن أن تحسّن مقوية عضلة القاع الحوضي بتمارين القاع الحوضي.

الفترة التالية للإياس Postmenopause

لقد رُبطَ فقدُ الإستروجين والتستوستيرون بفقد الرغبة الجنسية. قد تؤدي العوامل الجسمية مثل التعرق الليلي والتبدلات العنصرية في نسج المسبل البولي التناسلي إلى تحاشي الجنس بسبب الإرهاق أو الخوف من الألم. قد تستعلن النساء بمشاكل تتعلق بالتهيج الجنسي أو بالإرجاز لأن التهيج مع الشيخ يتطلب وقتاً أطول كما يصبح الإرجاز أقل شدة. لقد وصفت بعض النساء ازدياداً أو نقصاً في الحساسية للمس مع الإياس فعود إلى تحاشي الجنس. كذلك قد يستعلن سلس البول في هذا الوقت من الحياة ويؤدي أيضاً إلى اجتناب الجنس.

يشتمل التدبير العلاجي النوعي على:

- المعالجة بإعاضة الهرمون للتعرق الليلي والتغيرات الضمورية البولية التناسلية واختلال للمس،
- غرسة تستوستيرون لفقد الرغبة،
- مخاريط ذات وزن لسلس البول الإجهادي،

إذا استلزم الأمر استئصالاً مطوّلاً أو معالجة نفسية فستحتاج المريضات التحويل إلى مُستنصِح أو معالج نفسي يستطيع أن يقوم بهذا العمل إما ضمن دوائر الخدمات الصحية الوطنية أو في الممارسة الخصوصية.

في المقاطع التالية يجري بحث المشاكل الجنسية مع خيارات تدبير علاجي نوعي إضافةً للتدبير العلاجي العام المذكور أعلاه.

الفترة التالية للوضع Postchildbirth

تعانى العديد من النساء من فقد الرغبة في الجنس في الأشهر الستة الأولى بعد الوضع ولا يعدن إلى سابق نشاطهن الجنسي حتى بعد مضي عام. ياب الإرهاق والحرمان من النوم دوراً جزئياً كما يفعل ارتفاع البرولاكتين وانخفاض مستويات الإستروجين في النساء اللواتي يُرضعن. بعد الولادة المهبلية قد تؤثر التبدلات الفيزيائية التي تطرأ على الأشفاة الصغيرة والمولج على قدرة المرأة على الإمساك بالقضيب وعلى بلوغ نفس الاحساسات أثناء الإيلاج كما في السابق. وهذا يقلل من التنبيه غير المباشر لرأس البظر الناجم عن تأثير حسّ الجرّ على قلنسوة البظر الذي يحدثه القضيب الداسر thrusting penis وبهذا تتناقص قدرة المرأة على بلوغ الإرجاز حين الإيلاج. أما العوامل الأخرى الضائرة بعد الوضع فقد تكون الندبات المؤلمة أو سلس البول المؤقت، والأرياح flatus وحتى سلس الفائط. قد يفقد الخوف من الألم أو الارتباك إلى تحاشي الجنس.



• الجراحة لسلس البول الإجهادي المستلزم.

#### A السببيات Aetiology

- التشنج المترافقة مع رسائل رومانسية سلبية أو إيجابية مفرطة عن الجنس تؤدي للخوف من الحميمة أو من فقد السيطرة على الذات
- النساء قصيرات القامة واللواتي يعتقدن أن مهبلهن صغير جداً
- الخوف من الألم، إما الأولي أو الثانوي بعد الوضع
- الممارسات الجنسية السابقة الرضحية traumatic

#### العوامل العضوية / علاجية المنشأ

##### Organic/Iatrogenic factors

قد يؤدي الداء العضوي إلى مشاكل جنسية بسبب العوامل الفيزيائية والنفسية (انظر إلى الصندوق عن السببيات أعلاه).

يشمل التدبير العلاجي النوعي ما يلي:

- معالجة الحالة المرضية النوعية،
- التعليمات حول المرض و/ أو أثر المعالجة على الاستجابة الجنسية،
- نصح عملي لتكييف النشاط الجنسي بحسب محددات حدث المرض،
- قد تفيد معالجة الزوجين في فتح باب التواصل حول العلاقة الجنسية التي، لولا ذلك، قد يتم تحاشيها خوفاً من إيذاء الآخر أو الذات.

#### التدبير العلاجي للمشاكل الجنسية النوعية

##### Management of specific sexual problems

#### طور الرغبة Desire phase

##### نقص أو فقد الرغبة Lack or loss of desire

قد تكون المشكلة موجودة من قبل أو قد تتطور بعد فترة من الاهتمام الجنسي الطبيعي. من الممكن أن توجد الرغبة المنخفضة لوحدها، ولكن الأغلب أن تكون ثانوية لمشكلة جنسية أخرى بحيث أن الممارسات المتكررة غير المرضية تؤدي لفقد الرغبة. غالباً ما تتظاهر المشاكل الجنسية الدفينة عميقاً أو معضلات التوجه الجنسي أو صعوبات العلاقات الجنسية على هذا الشكل. كثيراً ما يؤدي المرض الجسمي المزمّن إلى انخفاض الرغبة بسبب التعب وفقد احترام الذات وتبدل صورة

الجسد أو التأثيرات الجانبية للمداواة.

يكتنف التدبير العلاجي النوعي ما يلي.

- استبعاد العوامل الفيزيائية، أو إذا وجدت، التعرف على دلالتها بالنسبة لمداومة المشكلة الجنسية وتدبيرها علاجياً بشكل مناسب.
- التدريب على الوصول إلى اللذة ذاتياً أو التعرف على البورة الحساسة لتحسين فهم الحاجات الجنسية وتحسين التواصل (ص 281).

- وصف: البروموكريبتين Bromocriptine لفرط برولاكتين الدم.
- غرسة تستوستيرون للنساء التاليات للإياس (لاسيما إذا حدث الإياس مبكراً إثر فقد طبيعي أو علاجي المنشأ للوظيفة المبيضية).
- مضادات الاكتئاب إذا كانت المريضة مكتئبة سريراً.

#### أشكال الكره الشديد للجنس والرهابات

##### Sexual aversions and phobias

قد تنجم المشاكل من تلقى رسائل سلبية عن الجنس بحيث يُخشى منه كما لو كان يؤدي إلى شعور بالإثم أو بالخزي. كذلك قد تتلو أي ممارسة جنسية رضحية. قد يلتبس الكره الشديد للجنس مع الرغبة المنخفضة لأن كليهما يستعلن بانخفاض وتيرة النشاط الجنسي. هناك فرق بين وجود الرغبة الجنسية مع تحاشي هذا النشاط وبين عدم الرغبة وبالتالي عدم النشاط. قد يكون الكره الشديد للجنس ورهاباته تأمين total وفي هذه الحالة يتم تحاشي النشاط الجنسي، أو أن يكون تفاعلياً بحسب الحالات عندما تثير نشاطات جنسية نوعية الذكرة أو الاستماعة الرُمائية، مثلاً: الاستثناء، الإيلاج، تنبيه الثديين أو الجنس الفموي.

يشتمل التدبير العلاجي النوعي على ما يلي.

- المعالجة الفردية ضرورية عادة لتساعد في كشف العوامل المؤهبة أو المثيرة.
- معالجة بُره الانتهاك عندما توجد قصة انتهاك جنسي سابق.
- إزالة التحسس التدريجية تجاه النشاطات الجنسية التي تثير استجابة الكره.

- الوقت والمكان الذي يُعزَّز ولا يعيق المشاعر الجنسية الإيجابية،
- إقبال الأفكار المُشَتَّة.
- يشمل التدبير العلاجي النوعي:
- تمارين على اللذة الذاتية self-pleasuring
- البؤرة الحساسة
- استكشاف استخدام الخيال والمادة النَبْقِيَّة أو الهزَّازات vibrators
- المعالجة بإعاضة الهرمون إذا كان عوز الإستروجين عاملاً في فشل التزليق،
- المُزَلَقَات، مثلاً هَلام KY، Senselle أو Replens.

#### الطور الإرجازي Orgasmic phase

##### خلل وظيفة الإرجاز Orgasmic dysfunction

هناك خلافٌ حول ما إذا كان كلُّ النساء مُمكنات الإرجاز أو أن بعضهن غير قادراتٍ على بلوغ الإرجاز. تقترح الدراسات أن 5-10% من النساء لم يشعرن بالإرجاز إطلاقاً. والإرجاز الأنثوي غير أساسي بالنسبة للخصوبة، وعدم الإرجاز anorgasmia يرتبط مع البدء المتأخر للبلوغ ومع الإمساك المزمن، الذي يوحى بتفسيرات فيزيولوجية محتملة. من وجهة النظر النفسية، يتعلّق عدم الإرجاز إما بنقص التنبيه أو بصعوبة إضاعة التحكم. والأمر يتعلّق غالباً بالحالة حيث قد يحدث الإرجاز بالاستمناء ولكنه لا يحدث مع القرين الجنسي. نصف النساء الإرجازيات تحدن من الأسهل بلوغ الإرجاز بالتنبيه اليدوي منه أثناء الجماع.

التدبير العلاجي هو:

- نفسه في مشاكل التهيج الجنسي،
- قد يساعد تنبيه الحلمتين أثناء التهيج الجنسي في تعزيز الاستجابة الإرجازية نتيجة إطلاق الأوكسي توسين.

##### تشنج المهبل Vaginismus

يحدث تشنج المهبل بتشنج لاإرادي في العضلة العانية العصعصية pubocoxigeous muscle. تتوتر العضلة تحسباً من الألم وإذا حدث الإيلاج بالقسر من خلال العضلة المتوترة حدث الألم وفاقم المشكلة. غالباً ما تستمتع النساء المصابات

- تستطيع مُبْطَطات إعادة قَبْط السيروتونين Serotonin re-uptake inhibitors تخفيف الاستجابة الرهابة الجسمية.

#### الرغبة الجنسية المفرطة Excessive sexual desire

يُشار أيضاً إلى هذه المشكلة الجنسية بالإدمان الجنسي. يكون السلوك الجنسي في هذه الحالة مُخَرَّباً للذات وقهرياً وهو كالإدمانات الأخرى قد يقود إلى فقد العائلة والمال والعمل وحتى الحياة. معظم المدمنين الجنسيين يأتون من عائلات لديها خللٌ وظيفي وتعرضوا للانتهاك وهم أطفال، منسياً ومسياً وعاطفياً. والمديد منهم يدي إدمانات أخرى مثل الكحول والمخدرات والقمار. المدمنون الجنسيون عاجزون عن السيطرة على دوافعهم القهرية لأن يكونوا جنسيين رغم العواقب السلبية.

يغطّي التدبير العلاجي ما يلي.

- معالجة فردية مديدة.
- معالجة مع المجموعة. تعمل معظم المجموعات على خطوط شبهة لخطوط "الكحولين المغفلين" مع برنامج شفائها ذي الـ 12 خطوة.

#### طور التهيج الجنسي Arousal phase

##### فشل الاستجابة التناسلية Failure of genital response

استجابة التهيج الجنسي الفيزيولوجية غير مرئية في الأنثى، بخلاف الانتعاض عند الذكر. يعرف معظم الرجال والنساء أن التزلق المهبل يدل على التهيج الجنسي ولكنهم لا يعرفون شيئاً عن الاحتقان المرمزي وعن الانتعاض في الثلثين الداخليين للمهبل والذي يحدث في درجات التهيج الجنسي العليا (انظر الشكل 2.20). قد تنشأ المشاكل لأن المرأة تسمح لقرينها الجنسي أن يلجّها مبكراً أكثر من اللازم لأنها تخجل أن تتواصل معه عن حاجتها لأمد أطول من المداعبة التمهيدية. قد تظهر مشاكل التهيج الجنسي كممارسة جنسية مؤلمة قد تقود إلى تماشيها. يؤدي نقص التزليق إلى عسر جماع سطحي وإلى عدم انتعاض المهبل مما قد يؤدي إلى عسر جماع عميق.

يتطلّب التهيج الجنسي:

- ذلك الذي تراه وتسمعه وتشمه وتذوقه وتلمسه،



العوامل السابقة الفيزيائية مثل بضع الفرج episiotomy. يستجيب النمط الأول جيداً بإعطاء الإذن permission وبإزالة الحساسية المنظم كما تمّ إيجازه في المقطع عن تشنج المهبل. يكون النمط الثاني حيث توجد مشاكل العلاقات الجنسية ويكون عسر الجماع تعبيراً عن الخوف اللاواعي أو عن الغضب من العلاقة يوفر ذريعة لتحاشي الجنس. يحتاج هذا النمط الثاني معالجة:

- التدبير العلاجي النوعي هو كما يلي:
- بمائل التدبير العلاجي مثله في تشنج المهبل.
- تكيف الوضعيات الجنسية لتخفيف الألم.
- الترتيب الكافي ضروري واستعمال المزلقات الاصطناعية مفيد.
- قد تفيد جرعة منخفضة من الأميتريبتيلين amitriptyline.
- قد تساعد السترويدات الموضعية إذا كانت هناك مشاكل جلدية.
- قد تحسّن الإستروجينات الموضعية التبدلات الضمورية.
- يمكن تطبيق هلامة المُسكّن الموضعي للمنطقة المؤلمة.

#### مفاهيم المعالجة الجنسية النوعية واستراتيجياتها

#### Specific sex therapy and strategies

##### سُلّم الاستجابة الجنسية

##### The sexual response staircase

- يمكن استعمال سُلّم الاستجابة الجنسية تعليمياً وتشخيصياً وعلاجياً. تُعطي المعلومات عن الاستجابة الجنسية عند البشر مُشَبَّهة بالصعود على درجات السُلّم (الشكل 4.20).
- مستوى الأرض هو لا-جنسي.
  - الخطوة 1 هي الرغبة بدون أي تبدل جسمي (فيزيائي).
  - الخطوة 2 يبدأ التهيج الجنسي. تبدأ المرأة بالتزلّق وعند الرجل يبدأ القضيب بالتصلّب، ولكن ليس بالدرجة الكافية للإيلاج penetration.
  - الخطوة 3 يرقى الهيج الجنسي ويعدت المزيد من الزلق عند المرأة مع انتفاخ المهبل. وعند الرجل يحدث نعوظ قوي يُمكن من الإيلاج.

بتشنج المهبل بالجنس التام بدون إيلاج وحتى الإرجاز.

يكتنف التدبير العلاجي ما يلي.

- إزالة الحساسية التدريجي ببعض الأدوات مثل براعم القطن، أغشية الدكّة tampon covers والأصابع الخ... (يفيد استعمال الكثير من المزلقات). وكبدل هناك مُدَرِّبات مصممة خصيصاً لهذا الغرض ذات مقاييس مختلفة، مثلاً موسّعات آميل (الشكل 3.20).
- إزالة الحساسية باستخدام طرقٍ بصرية.
- الانتقال إلى الإيلاج القضبي - والأفضل بلوغه على خطوات متدرّجة ومع المرأة محافظة على التحكم. من المحتمل أن تشعر بالاسترخاء في الوضعية الأثوية العلوية أو الجانبية - الجانبية.
- قد تفيد مثبّطات إعادة قبط السيروتونين للتغلب على الاستجابة الرهائية إذا كانت هي التي تمنع التقدم.



الشكل 3.20: مُدَرِّبات آميل.

##### عسر الجماع Dyspareunia

قد يكون عسر الجماع سطحياً أو عميقاً. وقد يكون هناك مُكوّن عضويّ ولذلك من الضروري أخذ قصة طبية كاملة وإجراء الفحص مع الاستقصاءات المناسبة. حوالي 70% من النساء لن يبدین أي سياقٍ مرضي. كذلك قد يتم التعبير عن الألم العاطفي المرتبط بالإيلاج كألم حقيقي جسمي. يمكن قسمة عسر الجماع اللاعضوي إلى نمط I (داخل الشخصي intrapersonal) ونمط II (بين الشخصي interpersonal). في النمط الأول، يكتنف الاستعلان الحسّ بالذنب، سوء المعلومات، الممارسات السابقة الرضحية أو

تعبّر عن الإنجاز والرضى وليس عن الغضب أو الاستياء أو الشعور بالإحباط.

#### اكتشاف الذات وإمتاع الذات

##### Self-discovery and self-pleasuring

تُعطى المعلومات عن فيزيولوجيا دورة الاستجابة الجنسية. ومع هذه المعرفة تُقيل النساء على تعلّم ما يخصّ جسدهن بالخاصة وحاجتهن الجنسية عن طريق اكتشاف الذات والإمتاع الذاتي. وبإمكانهن التحريك في البيت وسراً من خلال سلسلة من التمارين التي سرف. تملّهن تماريناً فيما يُحبّبهن ولا يُحبّبهن في الجنس. ويمكنهنّ فيما بعد نقل هذه المعلومات الجنيّة إلى قرينهن الجنسي.

#### البؤرة الحساسة Sensate focus

تعتبر هذه امتداداً لبرنامج اكتشاف الذات بلوغاً لعمل الزوجين. وهي خطة للتغلّب على المشاكل الجنسية بمواجهة كلّ الحواجز التي تحول دون التهيّج الجنسي. تُعطى "وظائف بيتية" للزوجين ويمكنن فصليلها وتعديلها لتناسب الحاجات النوعية.

##### الخطوة 1

يُحظَر فيها الجماع، وبهذا يُزال ضغط الإنجاز. يُخصّص الزوجان جليتين أو ثلاث جلسات تدوم كلّ منها ساعة أثناء الأسبوع ليقيا فيها مع بعضهما. قد تُبرز صعوبة إيجاد الوقت أهمية مواضيع أخرى مثل الخلوة وجدول الأعمال الماليّ وتشير إلى أن الوقت المخصص للحميمية يعطى أفضلية منخفضة أو يتمّ تحاشيه. ترتيب المشهد أمر هامّ. يجب الانتباه لتأمين مكان الخلوة وانتخاب الجو المناسب مما يُعزّز التجربة. يتبادل القرينان الدور في أن يلمسَ وأن يلمسَ في كلّ نواحي جسمهما ما عدا الثديين والأعضاء التناسلية. يساعد التركيز على شعور أن يلمس وأن يلمسَ في التغلّب على الأفكار المُشتتة. يجب أن يُركّز كلّ من الفردين على بلوغ المتعة من هذه التجربة لكلّ منهما ولكن ليس على حساب القرين الآخر. بهذه الطريقة يتحمّل كل شخص مسؤولية استمتاعه الذاتي ولكنه يهتم أيضاً باستمتاع الشخص الآخر. إذا كان التحدّث صعباً

• الخطوة 4 يُشعر أن الإرجاز وشيك الحصول.

• الخطوة 5 الإرجاز بذاته.

• سقوط الحواجز هو مرحلة الاخلال التي تترافق مع كلّ خواطر ذلك اللقاء الجنسي ومشاعره. ومن الممكن اختيار التسلّق فوق الحاجر عند أي درجة من درجات السّلم.



الشكل 4.20: سّلم الاستجابة الجنسية.

إن من الطبيعي لكلّ من الرجال والنساء أن يمضوا الوقت صعوداً وهبوطاً على درجات السّلم وألا يذهبوا مباشرة إلى الدرجة 5 دفعة واحدة إلى أعلى السّلم. وغالباً ما يرتقي الرجال والنساء درجات السّلم بسرعات مختلفة. من الناحية الفيزيولوجية يستطيع رجل ما في الخطوة 3 أن يلج امرأة مازالت في الخطوة 1 أو حتى على مستوى الأرض. أما العكس فمستحيل. تحدث المشكلة الشائعة عندما يسبق الرجل قرينته الجنسية ويبلغ النقطة 5 ويُسقط الحواجز تاركاً إيها تشعر بالخيبة وهي مازالت في الخطوة 1 أو 2.

المفهوم الهام الذي يجب أن يفهمه القرينان أن كلاّ منهما مسؤول عن ارتقائه لدرجات سّلمه. فالمرأة مسؤولة عن إرجازها والرجل عن إرجازها. ولذا فالتواصل أمر أساسي. وليست هناك حاجة لتطابق الزمن (التزامن). الهام في الأمر هو أن يشعر كلّ من الفردين بالراحة للارتقاء الخاص بكليهما وإذا لم يكونا راغبين في بلوغ الإرجاز في تلك المناسبة فأن يكون ذلك مقبولاً منهما. لكي يُنظر إلى الجنس على أنه تجربة إيجابية يجب للأفكار والمشاعر حجب النزول على الحواجز أد،



كليهما. ما يزال حظر الإيلاج سارياً لكي يستمتع الزوجان بمهمة التهيّج الجنسي لذاته ولا استمرار الثقة.

### الخطوة 3

في هذه الخطوة الأخيرة يُرفع الحظر على الجماع ويُعاد مفهوم المتعة التي تقود إلى التهيّج الجنسي. وإذا برزت أية مشكلة في الإيلاج فقد يتطلّب الأمر إتباع سلسلة خطوات إضافية قبل أن يمكن ممارسة جنس إيلاجي كامل.

فيما كان المُتلقّي أن يُرجع إلى المعطي الإشارة بتحريك يديّ الأسير ليبلغ التأثير المرغوب.

### الخطوة 2

متى ارتاح الزوجان في الخطوة 1 أمكنهما الانتقال إلى ممارسة اللمس التناسلي. مازال التهيّج الجنسي ليس هدفاً بعد ومن الهام أن يناقش الزوجان ماذا يجب عليهما إجراؤه إذا أدى هذا التمرين إلى تهيج جنسي عند أي من الزوجين أو عند

## تاريخ حالة Case history

### السيدة آ ف

معلمة متزوجة عمرها 33 عاماً، تقدّم بشكوى عسر جماع سطحي أدّى إلى فقدان الاهتمام بالجنس منذ ولادتها العسيرة والمساعدة لابنها الأول قبل سنتين. متزوجة منذ أربع سنوات بشام كثير الأشغال. كان الجنس، قبل الحمل مُحبباً. بعد ستة أشهر من ولادة ابنها عادت لتعمل كمعلمة مساعدة بدوام جزئي. ويبدو أن عمل زوجها القضائي جعله أكثر انشغالاً ويقتضي الساعات الطويلة في عمله. مارّت علاقتهما بحالة شدة وأمر انفصالهما وارداً إذا لم تحل مشكلتهما الجنسية.

### المناقشة

ما هو التشخيص الأكثر احتمالاً؟ هل هو عسر جماع أدّى لتحاشي الجنس، أم هو تحاشي الجنس الذي أدّى لعسر جماع؟

### 9 نقطة أساسية

- علاج الشخص ككلٍ وخذ في الحسبان الأسباب النفسية ونتائج المشاكل النسائية والجنسية.
- مهارات التواصل الجيد: تكلم بانفتاح، لا تكن متهماً ولا تستعمل كلمات (طبية) غير مفهومة. انتبه للرسائل غير - الكلامية. أصغ بانتباه وتحاش الافتراضات.
- أسرف حدودك المهنية وإمكاناتك وقت لزوم إمالة المريضة.

### التطورات الحديثة

لقد أدخل حديثاً السيلدينافيل (الفياغرا) لمعالجة العنانة الذكرية. هناك تخمينات كثيرة على أنه قد يزيد من التهيّج الجنسي والتشق عند الأنثى وهناك تجارب بحثية جارية لإثبات هذا الإدعاء. ويبدو أن النتائج المبكرة مشجعة.

## مراجع لمطالعة إضافية

- Hunter M. *Counselling in obstetrics and gynaecology*. Leicester: The British Psychological Society 1994.
- Reader F. Female sexual problems. In: Studd J (ed.) *The Year Book of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* 1996. London: RCOG. 1996.
- Skrine R. *Blocks and freedoms in sexual life – a handbook of psychosexual medicine*. Oxford: Radcliffe Medical Press. 1997.
- Webster L, Riley A, Musty P, Griffin M, Mini symposium – Psychosexual disorders. *The Diplomat* 1997; 4: 264-84.
- Wellings K, Field J, Johnson M, Wadsworth J. *Sexual behaviour in Britain – the national survey of sexual attitudes and lifestyles*. London: Penguin. 1994.



## المظاهر الطبية الشرعية في طب النساء

### Medico-legal aspects of gynaecology

287	الإجهاض المُحرَض	283	سجلات الحالة
288	الحمل المبذ	284	الموافقة
289	الإنجاب المساعد	285	تحديد المهلة القانونية
289	منع الحمل	286	الجراحة والأجسام الأجنبية
289	المضاعفات الجراحية	286	الأسباب الشائعة للتقاضي في طب النساء
292	التدبير العلاجي للاختطار	286	فشل التعقيم

#### نظرة عامة Overview

لقد صار التقاضي ملمحاً رئيسياً للممارسة الطبية خلال العقدین الأخيرین. لم تتصاعد فقط وتيرة الادعاءات بل تبدل أساس هذه الادعاءات أيضاً. فالمضاعفات التي كانت تعتبر سابقاً على أنها أخطار مقبولة للإجراءات الجراحية الشائعة صارت الآن مصدراً شائعاً للمقاضاة. بكلمات أخرى، إن مبدأ بولام Bolam الذي كان يقدم الدلائل على أحكام الإهمال في السابق لم يعد مُطبقاً اليوم. فلم يعد اليوم من المقبول إذا قام طبيب ببعض الأعمال، التي قد تعتبر مقبولة ومعقولة من قبل عدد كبير من الزملاء الأطباء، أن تكون دوماً دفاعاً وحمايةً إذ في الواقع إن أية مضاعفة تؤخذ وبشكل متزايد على أنها بيّنة وعلى أن الممارسة كانت أقل من معيارية substandard. لهذا فإن من الهام التقليل من اختطار المضاعفات، كأساس للممارسة الجيدة وأيضاً لتحاشي المقاضاة.

#### سجلات الحالة The case records

سجلات الحالة هي مستندات طبية - قانونية وبينما هي باللغة الأهرية العناية العامة بالمریضة، فهي تؤمن أيضاً أساساً للدفاع عن الحالة في حال حدوث ادعاءات طبية قانونية. يجب أن تحفظ هذه السجلات لمدة أداها سبع سنوات في طب النساء و 25 عاماً في التوليد. من الأساسي تذكر أن سجلات الحالة قد يتم تفحصها من قبل المحكمة سطوراً سطوراً لهذا لا يجوز أن تحتوي على أي شيء غير دقيق أو غير حقيقي ومتزامن (انظر الصندوق فيما بعد).

يجب أن تؤرخ كل المداخل في ملاحظات الحالات وأن

توقع بشكل مقروء. فكثيراً ما يكون من المسحيل أن يُقرأ اسم الموقع في نهاية إحدى ملاحظات الحالة وبما أن عضو الهيئة الطبية في مراتب التدريب يكون غالباً قد انتقل إلى وظائف أخرى، يصبح من العسير جداً تتبع الشخص في تلك الحالة.

#### قواعد سجلات الحالة Rules for case records

- يجب أن تكون المعلومات: متزامنة ومعاصرة contemporaneous دقيقة واقعية
- يجب أن تكون كل المداخل موقعة ومؤرخة
- يجب عدم إجراء أي تعديلات إلا إذا تم توثيقها وتأريخها
- أن يتم حفظها لمدة أداها سبع سنوات



## الموافقة Consent

ما يلي هو التعريف القانوني للموافقة كما وضعها اتحاد الدفاع الطبي.

"إن للمريضة البالغة وذات الأهلية الحق الأساسي في أن تمنح أو تمتنع عن إعطاء الموافقة على الفحص أو الاستقصاء أو المعالجة. يركز هذا الحق على المبدأ الأخلاقي باحترام الاستقلال الذاتي. إن للشخص المستقل ذاتياً الحق في أن يقرر ماذا يمكن أو لا يمكن أن يجري له (أو لها). إن أي معالجة أو استقصاء أو، في الحقيقة أي لمس متعمد، يجري بدون موافقة قد يبلغ اعتباره اعتداء. وقد ينجم عن ذلك إجراء قانوني للتعويضات، أو حتى للإجراءات الجنائية، وربما اكتشاف وجود سوء مسلك مهني وخيم من قبل هيئة السجل المهني للعناية الصحية".

ينطبق نفس المبدأ على المداخل التي تحفظ في سجلات الحاسوب بالرغم من أن من الأسهل تقني الكتابة من خلال روميزهم.

إذا كان من اللازم تبديل أو تعديل أي مدخل في ملاحظات الحالة، فإن من الهام التوقيع مقابل أي تعديل وتأريخه لكي يظهر جلياً أن التعديل كان عملاً مقصوداً. إن محاولات تغيير سجلات الحالة غالباً ما تظهر وتثير الشكوك عندما تكون المحاولة فقط لشطب أي مدخل.

تُقدّم سجلات التمرير معلومات ثمينة عن تقدم حالة المريضة وعن قياس العلامات الحيوية، وتنطبق نفس القواعد على مداخلها كما في المداخل الطبية.

يجب توقيع التقارير الهامة مثل تقارير التشريح المرضي وتأريخها في وقت استلامها وتعيين وقت وضعها في السجلات لإبداء أن التقرير قد لوحظ وأن الإجراء المناسب قد تم اتخاذه.

## تاريخ حالة Case history

في بقاياها كان بإجراء تنظيف حوضي، فقد أنن الاستشاري بإجراء العمل. وقد تمت مناقشة هذه المواضيع فيما بعد مع المريضة وأبويها وقبلوا بأن العمل المناسب قد تم إجراؤه.

تعطي هذه الحالة مثلاً على المصاعب التي تنشأ من مواضيع الموافقة. بالإمكان مناقشة أن الجراح قد تجاوز الصلاحية الممنوحة له في استمارة الموافقة. ولكن لا أحد في مثل هذه الظروف يخطر له أن يفكر بالحصول على استمارة موافقة لمثل هذه الجراحة الواسعة لأن احتمال الداء الخبيث في امرأة بعمرها كان بعيداً جداً.

في هذه الظروف، اعتمد قرار المتابعة وفي نفس الموقع لأن العملية كانت ضرورية للحفاظ على حياة المريضة.

يجب إخبار المريضات عن الاختطارات الأساسية التي قد تنجم عن الإجراء. ومع هذا، فإن المحاكم البريطانية والأيرلندية تقبل عموماً أن الممارس العام ليس مهماً إذا اتبع ممارسة مقبولة عموماً من قبل زملائه من الاختصاصات والمهارات المماثلة.

يجب عدم تبديل استمارات الموافقة بعد توقيعها ورجع ألا يتجاوز الطبيب السلطة الممنوحة له. ومع هذا، هناك استثناءات عندما يتوجب على الجراح، ولأسباب إنسانية مشتركة، أن يتصرف لمصلحة المريضة ويكون موافقة بامة.

المريضة طيبة أي إجراء سوف يجري لها والاختطارات المرافقة له.

مترية على التريبة الجسمية عمرها 19 عاماً قبلت في المستشفى لألم بطني سفلي. بالفحص، تبين وجود كتلة كيسية تنشأ من الحوض. تأكد تشخيص كيسة مبيضية بالفحص بفائق الصوت ونظراً لوجود الألم فقد أخذ احتمال اللوي (الانفتال) torsion بعين الاعتبار. لم يكن في سوابق المرأة أي قصة مرضية شاذة أو أي سوابق حمول. تم اتخاذ قرار إجراء فتح بطن واستئصال الكيسة المبيضية. أجرى مساعد الاستشاري المتقدم العملية في قاعة الإسعاف وفي يوم القبول. أخذت الموافقة على استئصال الكيسة المبيضية ovarian cystectomy وإذا اقتضى الأمر نزع المبيض المصاب.

في أثناء العملية، ومع أنه لم تكن إلا كمية قليلة من السائل الحر، فقد ظهر واضحاً أن الكتلة الكيسية خبيثة مع عدة رواسب deposits صغيرة مصلية وثرابية serosal and omental. أخبر مساعد الاستشاري المتقدم الاستشاري المسؤول من غرفة العمليات وسأله كيف يجب عليه أن يتصرف. قرر الاستشاري أن لا مناص من إجراء استئصال رحم تام، واستئصال البويضتين والثريب.

بالرغم من الجراحة ومن المعالجة الكيميائية الزائدة فقد ماتت المريضة خلال ثلاثة أشهر.

نوقشت قضية الموافقة مطولاً في وقتها ولكن نظراً لأن الأمل الوحيد

يجب أن تكون الموافقة مستنيرة أي عن علم وإطلاع وإلا كانت باطلية، وحين الحصول على الموافقة، من الهام أن تفهم



غيلليك إجراءً ضد طبية لتقديمها نصحاً لمنع الحمل لابتنتها تحت السن القانونية. وقد أعيد النظر في القضية من قبل لوردات القضاء وملخص حكمهم موجود في (الجدول 1.21).

بشكل عام، إن من المعقول في كل حالات الموافقة المعطاة من القاصرين أن يتم الحصول على موافقة الوالدين مع موافقة القاصر في نفس الوقت.

#### الجدول 1.21: ملخص حكم غيلليك

1. يجوز للطبيب تقديم نصح منع الحمل لقاصر بدون موافقة أبويها شرط أن تفهم النصح.
2. يسمح للطبيب أن يفعل ذلك متى إن لم يستطع إقناعها بأن تحبز أبويها أنها مقدمة على طلب نصح منع الحمل.
3. يجوز تقديم النصح لها إذا كان من المحتمل أنها ستبدأ أو تستمر في الاتصال الجنسي مع أو بدون أية معالجة مانعة للحمل.
4. لأنه وبدون نصح منع الحمل قد تتأثر صحتها الجسمية والعقلية.
5. تتطلب مصالحها أن يقوم الطبيب بإعطائها النصح، مع أو بدون موافقة الوالدين.

#### تحديد المهلة القانونية Limitation

في الظروف الطبيعية، ينص قانون تحديد المهلة القانونية لعام 1980 على أن الدعوى يجب أن تُرفع خلال ثلاث سنوات من:

- (أ) التاريخ الذي نشأ منه سبب الدعوى، أو
- (ب) التاريخ الذي علم فيه الشخص بالإصابة (إذا كانت متأخرة).

ولكن هناك استثناءات لهذه القاعدة، لاسيما في الادعاءات التوليدية. فقد يتم تمديد المهلة القانونية بحسب الفقرة الشرطية التالية: "في التاريخ الذي حصل فيه أي حق للدعوى وكانت له مهلة قانونية محددة بقانون التحديد، وكان الشخص بحالة عجز، فإن بالإمكان رفع الدعوى في أي وقت قبل انقضاء ست سنوات من التاريخ الذي انتهى فيه العجز أو الذي حدثت فيه الوفاة".

في معظم الحالات، تعطى الموافقة خطية ولكن قد تعتبر الموافقة مأخوذة من أفعال المريضة أو موافقتها الشفهية. يجب توضيح الاختطارات الأساسية للمريضة ويجب أن توقع المريضة على استمارة الموافقة قبل إعطاء أدوية تمهيد التخدير. ولكن، ليس هناك تأكيد بعد اليوم حول ما هو الذي يعتبر "اختطاراً أساسياً".

يجب أن توقع الموافقة من قبل المريضة والأمتل من قبل الجراح الذي سيقوم بالإجراء. ولكن يجب التأكيد أن استمارات الموافقة ليست لها أية قيمة إذا لم يكن من الواضح أنها كانت مستترة وأن المريضة على إطلاع بكل ما فيها.

يجب إخبار المريضات عن الاختطارات الأساسية التي قد تنجم عن الإجراء. ومع هذا، فإن المحاكم البريطانية والإيرلندية تقبل عموماً أن الممارس العالم ليس مهملًا إذا اتبع ممارسة مقبولة عموماً من قبل زملائه من الاختصاصات والمهارات المماثلة.

يجب عدم تبديل استمارات الموافقة بعد توقيعها ويجب ألا يتجاوز الطبيب السلطة الممنوحة له. ومع هذا، هناك استثناءات عندما يتوجب على الجراح، ولأسباب إنسانية مشتركة، أن يعمل لمصلحة المريضة وبدون موافقه تامه.

#### موافقة القاصرين Consent of minors

العمر القانوني للموافقة لأجل المعالجة الطبية والجراحية هو 16 عاماً فما فوق. أما تحت سن الـ 16 عاماً فالأمر أكثر تعقيداً. إذا أعطى الولد تحت السن القانونية موافقة على المعالجة، فإن بإمكان الطبيب أن يقوم بالمعالجة. أما إذا رفض الولد المعالجة، فبالإمكان تحطّي هذا الرفض بأحد من له سلطة الوالدية.

وتكون الحالة بالغة التعقيد في مواضيع منع الحمل. ممارسة الاتصال الجنسي تحت عمر الـ 16 عاماً غير قانوني ولذلك فإن تقديم النصح لمنع الحمل لقاصر قد يعتبر كأنه مساعدة أو إغراء بارتكاب، حُرّم اقدم اعتبار هذه القضية في المحاكم في قضية غيلليك ضد نورفولك والسلطة الصحية لمنطقة فيسبيخ في عام 1985 حيث أقرت السيدة



## الجراحة والأجسام الأجنبية

## Surgery and foreign bodies

في كل العمليات الجراحية، من الأساسي التأكد من أن كل الرفادات والآلات قد تمّ عدّها في نهاية العملية. ويتمّ هذا أولاً، بمعرفة عدد الآلات وترتيبها، الرفادات والقطائل swabs في بدء الإجراء، وثانياً بالتدقيق في آخر العملية مع ممرضة قاعة العمليات أن التعداد تامّ قبل إنجاز غلق الجرح.

إذا كانت أي آلة أو رفادة pack أو قطيلة ناقصة فمن الأساسي التفتيش باليد. وإذا لم يكن كشفها، فيجب إجراء صورة شعاعية لتحديد موضع الشيء المفقود. قد ينجم عن الفشل في اتخاذ هذه الاحتياطات أن تضيع آلة ما في جوف البطن مع المضاعفات التالية لاحتباس جسم أجنبي وكل هذه المضاعفات لا يمكن الدفاع عنها بشكلٍ محتوم.

## الأسباب الشائعة للتقاضي في طب النساء

## COMMON CAUSES OF LITIGATION IN GYNAECOLOGY

## فشل التعقيم Failed sterilization

الغاية من التعقيم في الذكر أو في الأنثى هو جعل الفرد عقيمًا بشكل دائم وغير قادر أو قادرة على إنجاب الأولاد بعد ذلك. هناك معدّل فشل في كلّ إجراءات التعقيم تقريباً وينشأ التقاضي من فشل الطريقة ومن حدوث حمل غير مرغوب فيه ومن فشل إعلام المريضة عن اختطار الفشل.

لقد صارت في الوقت الحاضر الممارسة المعيارية أن تُخبر المريضة عن وجود اختطار فشل وأن تتضمن الملاحظات في سجل الحالة وفي استمارة الموافقة ذكراً لهذا الاختطار. في الماضي، كان من الشائع أن ترفع دعوى قضائية في حال فشل التعقيم. كان مستند هذه المطالبات أنه لو عرفت المريضة أن هناك اختطاراً فشلياً لما كانت قبلت إجراء التعقيم أو لكانت هي وقرينها الجنسي كانا تابعا اتخاذ احتياطات منع الحمل.

عموماً ينجز التعقيم في الأنثى بسدّ بوقي فالوب أو بنزعهما. يتم هذا عن طريق الربط أو الإنفاذ الحراري diathermy أو المشابك clipping. في المملكة المتحدة، الطريقة

الأشيع استعمالاً هي مشابك فيلشي Filshie، المصنوعة من التيتانيوم المنّلف بمطاط السيلاستيك. من فرائد هذه الطريقة في التعقيم الأثثوي هو سلامتها وبساطتها وحقيقة أن هناك معدلاً عالياً من النجاح في حال عكس الإجراء (أي إعادة فتح البوقين).

على الرغم من أن من المنصوح به تحذير المريضة من أن العملية يجب أن تعتبر دائمة، ولكن من الخطأ القول بأنها غير قابلة للعكس بالرغم من أنه لا توجد أي ضمانات يمكن إعطاؤها عن نسبة نجاح عكسها وذلك بالنسبة لكل طرق التعقيم.

أما فشل التعقيم مع حدوث حمل لاحق فإنه يحمل اختطاراً كبيراً في أن الحمل قد يكون متنبذاً. واحدة من فوائد إنذار المريضة من أن هناك اختطار حدوث حمل هو التبليغ المبكر لأي حمل محتمل يمكن من تقديم عرضٍ لإنهاء الحمل في مرحلة مبكرة إذا كانت المرأة ترغب في ذلك.

ينشأ فشل الإجراء من مصدرين. قد يحدث الفشل نتيجة الإغلاق الناقص للمعة البوق. قد ينجم ذلك عن ربط البنية الخطأ أو لأن غلق البوق كان ناقصاً في وقت الإجراء الأولي. ثانياً، قد يكون البوق قد أغلق بنجاح في وقت العملية الأصلية ولكنه استطاع فيما بعد إعادة الاستثناء وعادت لمعته إلى سالكيته.

عموماً، يتعلق الفشل خلال الستة أشهر الأولى بالطريقة، ولكن الفشل بعد ستة أشهر يدلّ على الأغلب على عودة سالكية البوق. إذا لم يتمّ غلق البوقين غلقاً تاماً في الإجراء الأصلي، فعندها وبالرغم من أن المشابك تظهر مطبقة في موضعها بشكل صحيح على البوقين، ولكن إغلاق لمعة البوق قد لا يكون تاماً. في حالة مشابك فيلشي، يجذب المصنعون أن تتم سيانة المطاييق applicators بشكل منتظم للتأكد من أن المشابك مُحكمة الإغلاق.

عودة سالكية البوق اختطار معروف لهذا الإجراء ولا يمكن تخاشيه إلا بنزع البوقين والمبيضين ولكن ذلك إجراء عسير التبرير إذ إن اختطار عودة السالكية ضئيل كما أن الآثار الجانبية لاستئصال المبيضين قد تكون عميقة.



المضاعفات شيوعاً والتي تؤدي للتقاضي هي الناجمة عن العمليات الجراحية. وهذه المضاعفات مُميّنة في الصندوق أدناه. باستثناء استمرار الحمل، يمكن لكلّ هذه المضاعفات أن تحدث في التدبير العلاجي للإجهاض العفوي وهي كلها قد تؤدي إلى دعاوى طبية - قضائية. ومع هذا فالمضاعفات الثلاثة الأشيع تسبباً للتقاضي هي ثقب الرحم وفشل إنهاء الحمل وانجاس منتجات الحمل.

#### ثقب الرحم Perforation

الرحم عُرضة بشكلٍ خاصٍ للثقب لاسيما في الوقت الذي يكون فيها جدار الرحم ليناً. قد يحدث الثقب بموسّع العنق أو بالمكشّطة المصّية suction curette أو من استعمال الملقط أثناء نوع محاصيل الحمل.

يحدث الثقب عادةً من خلال قاع الرحم ويتم التعرف على ذلك برؤية الآلة وهي تخترق عميقاً أكثر من المعتاد في جوف الرحم وبرؤية النسيج الدهني من المساريقا أو الثرب omentum التي تُرى في الملقط عند سحب الآلة.

#### مضاعفات الإجهاض Complications of abortion

- النزف
- العدوى
- ثقب الرحم
- استمرار الحمل
- انجاس منتجات الحمل
- ضرر العنق Cervical damage

ثقب الرحم هو احتطارٌ هامٌ لاسيما عندما تكون الرحم منقلبة للخلف وقد ينجم عنه أحياناً إصابة للأمعاء.

بعد التأكد من فراغ الرحم، وإذا كانت هناك بيّنة صريحة أن الثقب قد حصل، يجب إجراء تنظير البطن واستعراف موقع الثقب.

كذلك من الهام التفتيش عن أي ضرر للأمعاء. إذا كانت الأمعاء سليمةً يجب كيّ الثقب وتأمين الإرقاء.

إذا لم يمكن إغلاق، مقرّ الثقب أو كان هناك شكٌّ أن الأمعاء قد تُقبّت فيجب إجراء فتح البطن. لا يجوز أن يتولّى تلك الإجراءات عضوٌ قليل الخبرة في الهيئة الطبية إلا إذا تمّ

من المستحيل الدفاع عن تطبيق المشابك على البنى الخطأ في المحكمة شما يمكن وبسهولة الدفاع عن عودة استئناء البوق.

#### الإجهاض المُحرّض Induced abortion

الإجهاض المُحرّض أو العلاجي مُنظّمٌ بتشريع في المملكة المتحدة وفي معظم البلدان التي يسمح فيها بالإجهاض العلاجي.

تُبين القواعدُ الأساسية التي تضبط الإجهاض بموجب قانون الإجهاض تاريخ 1967 وتعديلاته عام 1990 فيما يلي.

1. ألا يتجاوز سن الحمل 24 أسبوعاً وأن تكتنف متابعة الحمل احتطاراً في صحة المرأة الجسمية والعقلية أو في عائلتها أكبر من إنهاء الحمل.

2. إنهاء الحمل ضروري للوقاية من أذية دائمة لصحة المرأة الجسمية أو العقلية.

3. أن يكون هناك احتطارٌ هامٌ لو وُلد الولد أن يصاب بشذوذات جسمية أو عقلية لدرجة قد يكون فيها مُعاقاً.

يجب أن يتخذ القرار من قبل ممارسين عامين مُسجلين يعملان بحسن نية، أي أحما فكرًا، بشكل منفصل ومستقل، في الآثار التي قد يتركها استمرار الحمل على المرأة وخرجاً بقرار أن الإنهاء هو الأفضل لمصلحتها.

يُحدّد القانون، كما هو جارٍ في إنكلترا وويلز أن الإجهاض يجب أن يُنجز في أحد مستشفيات الخدمات الصحية الوطنية NHS أو في مكان مة. ول هذا الغرض من قبل وزير الصحة وأن الشهادة والتبليغ المناسبين يجب إتمامهما وإعادتهما إلى المفوض الطبي الأعلى.

من الواجب التذكّر أن قرار الإجهاض الأصلي لعام 1967 يشتمل على فقرة تنصّ على أن "لا أحد يجبر على المشاركة في أية معالجة يسمح بها هذا القانون إذا كان في ضميره أي اعتراض عليها".

#### مضاعفات الإجهاض

#### Complications of abortion

قد يُحرّض الإجهاض بوسائل طبية أو جراحية. أكثر



تحت إشراف ملائيم.

## احتباس منتجات الحمل

## Retained products of conception

هذه مضاعفة شائعة سواء للإجهاض المخرض أو العفوي وفي العديد من الحالات، لا يمكن تحاشيه. أحياناً بعد إنهاء الحمل، قد يبقى كمية كبيرة من المادة الجنينية محتبسة وقد تسبب هذه ضائقة عندما تخرج بعد بعض الوقت. إذا اتخذت الخطوات المناسبة لرفع المادة المشيمية والجنينية وإصلاح فقد الدم وحين الضرورة إعطاء مضادات الحيوية لأية عدوى، فإن أية مطالبات قضائية بخصوص احتباس منتجات الحمل قابلة للدفاع عنها.

ومع هذا فإن إجراءات تفريغ أية منتجات منجسة يجب أن تنجز من قِبل عضو طبي ذي خبرة، وإذا تمت على يد عضو قليل الخبرة فإن يشرف عليه من قِبل عضو خبير. وينطبق هذا خصوصاً على الحالة التي فشل فيها الإجراء البدني في إزالة كل النسيج المشيمي والذي أدى لاستمرار النزف. يجب أن يتم أي كشط إضافي بيد اختصاصي نسائي خبير.

## فشل إنهاء الحمل Failed termination

تبيّن أن استمرار الحمل بعد محاولة إنجائه يحدث في ما قد يبلغ 2.6% من التفريغات قبل 6 أسابيع حمل. يتناقص احتمال الفشل إلى 0.38% في الـ 9 أسابيع من الحمل. وهكذا فقد يحصل خطأ في بلوغ كيس الحمل لأنه صغير أو لأن الانغراس موجود في القرن أو لأن الرحم ذو قرنين.

إذا كانت هناك رغبة في عدم تفويت هذه المضاعفة فمن المنصوح به، برأي المؤلف، أن يتابع كل المريضات اللواتي أُجريَ لهن تفريغ حمل بإجراء فحص بعد ستة أسابيع. وإذا لم يُجرَ ذلك يبقى هناك دوماً احتمال أن يصبح الحمل متقدماً كثيراً لإنجائه في الوقت الذي تعود فيه المريضة. وبالرغم من حقيقة أن من المعتاد في الممارسة أن يقترح على المريضة تقديم إنهاء حمل مكرّر، لكن النساء غالباً ما ترفضن هذا العرض ومن ثم يلجأن إلى القضاء بسبب فشل الإجراء الأول على أساس الحاجة للديم المادي لتربية الطفل.

## تاريخ حالة Case history

الرحم وانكأ أم تستلمع التأكّد من حالة الأمعاء. لذلك قامت بإجراء فتح بطن ووجدت تمرّقا صغيراً في مساريق القولون الحوضي، دون وجود ضرر على جدار المعى. تمّت خياطة القرب الرحمي وتمزق المساريقا ثم أغلق البطن. شفيت المريضة دون أية مشاكل وخرجت إلى بيتها بعد خمسة أيام. قدّمت المريضة شكوى بسبب الألم والعداب والقلق الذي سبّبه معرفتها أنها مُعرّضة الآن وأكثر مما سبق لتمزق الرحم في حال أي حمل لاحق. في الواقع، حملت أربع مرات تالية، حملان انتهيا بولانتيين في تمام الحمل، واثنان أنهى فيهما الحمل.

أيد القاضي المدعية على أساس أن الرحم ربما كانت منقلبة نحو الخلف وأنه كان من الواجب استعراف ذلك من قِبل الجراح لكان اختطار قُب الرحم قد تنقّى. تمّ دفع تسوية بسيطة للمرأة وكان يعادل نفس المبلغ الذي دفع للمحكمة قبل استماع المحكمة للشكوى بخمسة أيام.

فيما بعد برّم collapse مفاجئ رباً لم بطبسي حاد. غالباً ما تقدّم المريضة دعوى قضائية فيما بعد على أساس أنه كان من الواجب وضع التشخيص في الزيارة السابقة وأن فشل وضع التشخيص قد نجم عنه المزيد من الألم والمعاناة وربما أدّى لانخفاض خصوبتها التالية.

السيدة لا قبلت في المستشفى بقصة نزف متواصل منذ تخرجها من المستشفى بعد ولادة ولدها الثاني قبل سبعة أسابيع. فُحصت من قِبل الدكتور ٧ الذي طلب تصويراً للحوض بفائق الصوت؛ أظهر هذا وجود احتباس منتجات حمل. كان الدكتور ٧ طبيباً مقيماً وخبيراً في السنة الثانية، وأخذ المريضة إلى غرفة العمليات مساء يوم قبولها لتفريغ الرحم.

أثناء هذا الإجراء، ظنّ أنه قُب قاع الرحم. كانت الرحم ضخمة ولينة وقد دخل ملقط البيضة أبعد بكثير من طول جوف الرحم، وإضافة لذلك فقد ظهرت مادة دهنية على الملقط لم يكن لها مظهر النسيج المشيمي.

استدعى مساعد الاستشاري المناوب فقررت أن تُجرى تنظير بطن. أثناء هذا الإجراء، استطاعت أن ترى مكان القُب على الوجه الأمامي

## الحمل المنتبذ Ectopic pregnancy

غالباً ما لا ينجح الطبيب في تشخيص الحمل البوقي في أول تماسٍ مع المريضة لأن الأعراض والعلامات قد تكون مُشوّشة ولا نمطية. نتيجة لذلك، تُعاد المريضة إلى بيتها مع تشخيص مُتدبّد بالإجهاض أو إجهاض ناقص ولكنها تُحضر



الحمل وتمّ تقديم المعلومات الثامة للمريضة فإن من الممكن تفادي المضاعفات بنجاح والدفاع عنها والتي قد تنشأ من أي شكل خاص من ممارسة منع الحمل.

### المضاعفات الجراحية

#### Surgical complications

مضاعفات الإجراءات الجراحية هي مصدر شائع للتقاضي. لذا فإن من الهامّ التعرف على نواحي الاختطار الكامن. يُبين (الجدول 2.21) ملخصاً عن المضاعفات الشائعة التي تؤدي للتقاضي.

الجدول 2.21: المضاعفات الجراحية الشائعة والمؤدية للتقاضي

Laparoscopic procedures الإجراءات التنظيرية	
نفخ الغاز	انصمام غاز
إصابات المَبَزَل	إصابات النافذة بإبرة فيريس
ثقوب الأمعاء	ثقوب الأوعية الدموية
الإنفاذ الحراري	ضرر للأمعاء والمثانة
Hysteroscopic procedures إجراءات تنظير الرحم	
النزف	ثقوب الرحم
ضرر الأمعاء أو المثانة (إصابات الإنفاذ الحراري)	
Abdominal and vaginal procedures الإجراءات البطنية والمهبليّة	
الضرر للأمعاء	الضرر للمثانة
الضرر المحالبون	الضرر للأوعية الدموية الكبيرة

#### Laparoscopic procedures الإجراءات التنظيرية

مع آليات الحماية التي جُهزت بها المنايف insufflators الحديثة، يندر مضاعفة انعسام غازي كتلي وإذا أتبع الخط الصحيح للغرز ولم يتجاوز ضغط الغاز 15 ملي متر زئبق Hg بمعدّل جريان 1 لتر في الدقيقة فعندها يجب أن يكون النفخ خالياً من الأحداث. تحدث المشكلة الوحيدة الشائعة عندما يكون نفخ الغاز خارج الصفاق بحيث يزداد اختطار ضرر

ففي حين أن من الصعب وضع التشخيص في مرحلة مُبكرة، ولكن تشخيص الحمل المتبذ غالباً ما يُفعل. وفي مثل هذه الظروف قد يكون من الصعب الدفاع عن الطبيب. لهذا فإن من الأساسي أن يؤخذ تشخيص الحمل المتبذ بعين الاعتبار آلياً عند كل مريضة تخضع بقصة انقطاع حيض قصير المدة يتبعه نزف مهبطي وألم بطني. يجب أن يُعتبر هذا التشخيص حتى يبرهن على غيره باستعمال اختبار الحمل الحساس وفائق الصوت الحوضي وعند اللزوم تنظير البطن التشخيصي.

#### الإيجاب المساعد Assisted reproduction

إن نظام الإجراءات المكتفة في الإيجاب المساعد موجود في مجموعة قوانين ممارسة الإخصاب البشري وسلطة علم الجنين في المملكة المتحدة تبعاً لقواعد قانون الإخصاب البشري وعلم الجنين. إن أي خرق لقانون الممارسة هذا ولنصوص قواعده قد يوصل للمقاضاة الجنائية. والتقاضي غير شائع نسبياً ولكنه غالباً ما ينشأ من الخلاف المالي إذ إن معظم هذا العمل يتم في القطاع الخاص. على كل، وبالرغم من أن هناك الكثير من المخاطر المحتملة فإن المضاعفات الشائعة هي التي تتعلق بالحمول المتعددة وبفقر تنبيه المبيض. ومع ذلك، وبشرط أن يكون قد قُدّم الاستئصال التام، نادراً ما تؤدي هذه المضاعفات إلى التقاضي.

#### منع الحمل Contraception

بالرغم من طبيعة الانتشار الواسع لممارسة منع الحمل، فإن 10% فقط من القضايا النسائية تتعلق بمسائل مرافقة لمشاكل منع الحمل. تنشأ معظم هذه المشاكل من استعمال وغرس اللوالب الرحمية المانعة للحمل، لاسيما عندما يحدث ثقب للرحم وعندما لا تكون الجُهيزة داخل جوف الرحم. كذلك قد تؤدي موانع الحمل الفموية إلى مجموعة من المضاعفات والتسي، إذا حدثت عند امرأة لديها موانع استعمال نوعية لاستعمال الحبوب، قد تؤدي للتقاضي. إذا تمّ التقييد وبدقة بالدلائل الإرشادية لكل أشكال منع



إذا كان القطع أعمق من اللازم فقد يحدث ثقب لجدار الرحم مع احتمال إصابة الأمعاء بالإنفاذ الحراري. يمكن إنقاص هذا الاختطار باستعمال الكرة البكرية rollerball أو بالإنفاذ الحراري الليزري. إذا كانت الرحم مدفوعة نحو أحد الجانبين فقد يؤدي ثقب الوصل الرحمي البوقي لضرر في الأوعية الرئيسية أو في الحالب.

تحدث معظم الإصابات الكبيرة مع الجراحين غير الخبراء كما هو الحال بالنسبة لكل الإجراءات، ولا سيما في الجراحة التنظيرية، لذا فإن من الضروري أن يتدرّب الجراح بشكلٍ ممتاز.

### الإجراءات البطنية والمهبليّة

#### Abdominal and vaginal procedures

العملية النسائية الكبيرة الأكثر شيوعاً هي استئصال الرحم وهذه يمكن إنجازها عن طريق البطن أو المهبل.

يقع الرحم ما بين المثانة وجيب دوغلاس والمستقيم. ويجاور الحالبان عنق الرحم وهما عرضة للإصابة بشكل خاص في هذا الموضع أو في حافة الحوض العليا brim حيث يدخل الحالبان إلى الحوض الحقيقي. قد تسبب الكتل الحوضية المنحشرة في جيب دوغلاس والملتصقة بالمستقيم أو بالقولون الحوضي مشاكل مع احتمال ضرر الأمعاء والإصابة الحالبية.

### إصابات السبيل البولي

#### Injuries to the urinary tract

قد تكون هذه الإصابات مباشرة للمثانة أو للحالب أو الحالبين.

#### إصابات المثانة Bladder injuries

قد تُفتح المثانة حين إجراء الشق البطني أو، وهو الأشيع، حين فصل المثانة عن عنق الرحم، لا سيما إثر وجود قيصرية سابقة.

إذا تم التعرف على الإصابة في حينها فإغلاق الفوهة أمر بسيط مع نوع المثانة drain وهي لا تسبب عادة أية مشاكل إضافية. أما إذا لم يتم التعرف على الإصابة فقد تؤدي إلى سيلان البول إلى جوف الصفاق أو إلى الحيز خلف العانة.

الأحشاء، فيما بعد، في زمن غرز الميزل trocar إذ لا يكون هناك اسرواح الصفاق pneumoperitoneum.

المضاعفة الأكثر شيوعاً هي للأمعاء، لا سيما عندما تكون هناك التصاقات سابقة وقد يحدث الضرر بإبرة فيريس Veress أو بالميزل.

شريطة أن يتم التعرف على الضرر في وقته وأن تتخذ الخطوات لغلّق الثقب أو للبدء بتدبير علاجي توقعي expectant management عندما يكون مكان الوخز صغيراً وناجماً عن الإبرة، تعتبر عندها مثل هذه الأدبيات كنتيجة حتمية لإجراء أعمى مثل تنظير البطن.

تكمّن الصعوبة في أذونات الإنفاذ الحراري للأمعاء أن التسرّب ميالاً لأن يحدث بعد الإجراء ببضعة أيام مؤدياً لالتهاب الصفاق الغاططي. وقد تناقصت هذه الصعوبات بشكل كبير باستعمال الإنفاذ الحراري ثنائي القطب bipolar. ينشأ التقاضي عادة من جراح التأخر في التعرف على الأذيات. يجب أن يظنّ إلى الألم الذي يستمر أو يسوء خلال الأيام القليلة الأولى التالية لتنظير البطن بشكل بالغ وأن يعطى انتباه خاص للعلامات الحيوية.

### إجراءات تنظير الرحم

#### Hysteroscopic procedures

بالرغم من حقيقة أن تنظير الرحم هو الآن إجراء تشخيصي شائع جداً، فهو نادراً ما يكون مصدر مضاعفة إذ إن الأذيات تقتصر غالباً على ثقب الرحم وعلى التحميل المفرط للسائل، لا سيما عندما يحوي سائل التسريب مادة الغليسين glycine. حيثما يطاول زمن الإجراء قد ينتج عن التحميل المفرط للسائل توسع شاذ في الحجم ونقص صوديوم الدم hyponatraemia مع انحلال دم داخل الأوعية وفشل كبدي كلوي. من الضروري حفظ سجل مستمر لكمية السائل المُسَرَّب والكمية المستعادة.

### استئصال بطانة الرحم بطريق عنق الرحم

#### Transcervical endometrial resection

يكتنف الإجراء استئصال بطانة الرحم بالإنفاذ الحراري.



عن طريق المحكمة، إلا إذا كانت هناك أسباب خاصة للصعوبات التي جوهت أثناء الجراحة.

والأكثر شيوعاً، في الجراحة المهبليّة، أن توضع غرزة خلال جدار المثانة أثناء إغلاق، قعر المهبل وقد نجم عنها تشكّل ناسور مثاني مهبلي. ومثل هؤلاء المريضات يُعوّضن غالباً

#### تاريخ حالة Case history

فأعيدت المريضة إلى غرفة العمليات بعد 24 ساعة من العملية الأصلية وتبين وجود تمزق في المستقيم في عمق جيبية دوغلاس. وكان هناك تسرب للمادة البرازية في داخل جوف الصفاق. تم إجراء فغر القولون التحويلي defunctioning colostomy وأُغلق التمزق.

بالرغم من الإجراء الفوري الذي قام به الطبيب المقيم باكتشاف وبإصلاح الإصابة، فقد تطور عندها خراج حوضي وفيما بعده خُثار وريدي عميق وخثار شريانيّ وذيّ sympathetic arterial thrombosis. جرى استئصال الخثرة ولكن الشريان الفخذي عاد للتخثر ثانية مؤدياً إلى ضرورة إجراء بتر لساقها اليسرى من منتصف الفخذ.

بالرغم من العقابيل الفظيعة للجراحة، لم يُشعر أن الطبيب كان مهملاً. ومع ذلك، فقد اعتبر أنه من غير المحتمل ألا يُقدّم لها القاضى تعويضاً وعلى هذا الأساس فقد تمّ إجراء تسوية خارج المحكمة.

الأنسة B حضرت للعيادة النسائية بقصة عسر طمث وخيم وحسّ ضغط في حوضها. كان عمرها 25 عاماً ولم يكن في سوابقها أية حمل. بفحص الحوض، تبين وجود كتلة مبيضية ثابتة في الحوض بقطر 8 سم تقريباً. قُبِلت في الأسبوع التالي في المستشفى لإجراء استئصال كيسة المبيض. أُجريت العملية بعد ظهر يوم جمعة من قبل جراح نسائي خبير. في أثناء العملية تبين أن الكيسة المبيضية ملتصقة بشدة بجيبية دوغلاس. أثناء محاولات نزع الكيسة انفجرت مُطلقة سائلاً سميكاً بني اللون ونمطياً لورم بطاني رحمي endometrioma. كان من الصعب نزع المحفظة التي كانت ملتصقة بالمستقيم في عمق جوف الحوض. وفي النهاية أمكن إنجاز نزعها مع نزف وريدي هام تم التحكم فيه بالدقّ packing. كان الجراح في عطلة بعد إنهائه قائمة عملياته فتركت رعاية المريضة للطبيب المقيم.

في اليوم التالي، شكت المريضة من استمرار الألم البطني وصار البطن ممتدداً. اشتبه الطبيب أنه ربما كان هناك ضرر على الأمعاء

#### سيتولوجيا عنق الرحم Cervical cytology

في السنوات الأخيرة، ظهرت حالات عديدة تمّ إصدار تقارير خاطئة للطاخاصات العنقية أدت إلى زيادة أو إنقاص لتشخيص مرحلة اللطاخاصات العنقية. نشأت الأخطاء أيضاً من فشل اتخاذ عمل ما بالنسبة للطاخاصة شاذة أو بسبب وضعها في ملفّ خاطئ أو بسبب غلط في عنونة لطاخاصة شاذة.

في الخدمات الصحية الوطنية NHS وُضعت دلائل إرشادية بالنسبة لمسؤوليات مُنشئ اللطاخاصة والمختبر وهذه موجزة في (الجدول 3.21).

تعتمد نجاعة أي برنامج تحري على مبدأ أن اللطاخاصة مأخوذة صحيحاً وأنها قد قُرئت وفُسرَت صحيحاً. قد يؤدي أي فشل في أية مرحلة من هذه المتاعية إلى تقاضي. من غير الشائع أن تُرفع دعوى قضائية حول فشل شفاء شخص ما من الداء الخبيث خارج موضوع التأخر في وضع التشخيص. مثل هذه القضايا تثبت أو تسقط نتيجة حكم زملاء الطبيب النسائي على اكتمال التدبير العلاجي أو معرفة ما هو "أفضل معالجة" في نقطة ما من الزمن.

#### الإصابات الحالبية Ureteric injuries

قد يتعرض الحالبان للقطع أو الهرس أو الخياطة الجزئية أو الربط التام في جانب واحد أو جانبيين. وقد ينجم عن ذلك فقد وظيفة الكلية في جانب واحد أو تشكّل موه الكلية hydronephrosis إذا كان الانسداد ناقصاً. وقد ينجم عن ذلك ناسور حالبى مهبلي. إصابة حالب واحد يمكن أحياناً الدفاع عنها في المحكمة، لاسيما عندما تكون هناك صعوبات مثل الداء الخبيث في عنق الرحم، الذي يسبب صعوبة جراحية. ومع هذا، فإن هذه الحالات تُحلّ وبشكل متزايد خارج المحكمة إذ أن هناك اختطاراً كبيراً في أنها ستكون خاسرة إن هي وصلت إلى المحكمة.

ربط الحالبين أو إصابتها أمر غير قابل للدفاع عادة.

#### الداء الحوضي الخبيث

##### Pelvic malignant disease

معظم الدعاوى التي تتعلق بالداء الخبيث تعود إلى إما إلى تشخيص خاطئ أو إلى تأخر في التشخيص.



## الجدول 3.21: مسؤوليات تحرّي عنق الرحم

## المُنشئ The originator

تأكد من أن كلّ تقارير اللطاخات قد تمّ استلامها  
يجب أن تُوقع التقارير بالحرف الأول قبل وضعها في الإضبارة  
أنخير المرأة بالنتيجة  
تابع بقية الاستقصاءات  
أبق الممارس العام على علم بالنتائج

## مختبر السيولوجيا The cytology laboratory

أرسل التقرير إلى المنشئ و/ أو الممارس العام  
احفظ سجلًا للمريضات اللواتي تحج لطاخاتهن استقصاءً إضافياً  
أضف التقارير النسيجية للسجل  
أضف اللطاخات المعادة إلى السجل  
اتصل بالمنشئ إذا لم تسلك لطاخات معادة  
أعلم مدير برنامج التحرّي العنقي عن النساء اللواتي فشلت محاولات  
تبعهنّ

## الجدول 4.21: مجموعة تدبير الاختطار

محامي (ذو خبرة بالتقاضي الطبي)

مدير سريري

طبيب مقيم مُتقدّم senior resident

مدير القضايا في المستشفى

موظفة تمريض متقدمة / موظفة قبالة

مُنسق

تُدرس التقارير من قِبَل مجموعة تدبير الاختطار التي  
تُصدر قراراً فيما إذا كان الحادث من المحتمل أن يجرّ إلى  
تقاضي أو أن المضاعفة مقبولة ولم يكن يمكن تحاشيها.

يتمّ تلقيم المعلومات إلى المديرية السريرية عن طريق المدير  
السريري ويمكن تبديل خطط التدبير إذا كان ذلك مناسباً.

يُشجّع أعضاء الهيئة الطبية على إبقاء مريضاتهم عارفات  
بطبيعة مشاكلهنّ وبأسبابها وبناتجها المحتملة.

إن تأسيس جهازٍ يسمح بمراقبة المعايير السريرية وتطوير  
البروتوكولات الملائمة أمرٌ هامّ. إضافة لهذا، فالاحتفاظ  
بسجلٍ جيدٍ للحوادث يُمكن من إقامة دفاعٍ جيدٍ عن الحالة  
التي يعتبر أن معيار العناية فيها كان مقبولاً حتى لو  
حصلت نتيجة ضائرة.

تُعنى معظم هذه المديريات بالمشاكل النسائية والتوليدية  
في آن واحد وفي هذه الظروف يجب أن تشمل المجموعة على  
اختصاصي بطب الولادة واختصاصي تخدير واختصاصي  
بالطب الجنيني - الأمومي.

## التدبير العلاجي للاختطار

## Risk management

مع التصاعد السريع في التقاضي ضد أطباء النساء، تمت  
حماية المهنة ولو لحدّ ما في المملكة المتحدة بإدخال "تأمين  
التاج". ومع ذلك فإن "المؤمنين" يميلون للإصرار أن إجراءات  
تدبير الاختطار قد صارت جزءاً من الممارسة اليومية. وعلى  
كلّ حال، يشكّل التدبير العلاجي للاختطار ممارسة جيدة إذ  
إن "التدبير العلاجي للاختطار" تعريفاً هو الدعوى للتقليل أو  
لإزالة الخسائر الناجمة عن الحوادث أو عن عوارض القضاء  
والقدر. يجب على كلّ مديرية أن تكون مسؤولة عن تشكيل  
مجموعة التدبير العلاجي للاختطار risk management group  
(RMG) وفي (الجدول 4.21) اقتراح حول كيفية تشكيل  
المجموعة.

لكي يكون عمل المجموعة فعالاً، يجب تعيين مُنسق  
متفرّغ. يمكن اختياره من موظفات التمريض / القبالة أو من  
الهيئة الطبية. دور هذا الشخص هو أن يتأكد من أن كل  
الحوادث التي قد تؤدّي إلى توريطات طبية - قضائية يتم  
التبليغ عنها إلى المجموعة وأن تؤخذ أقوال كلّ الهيئة المكتنفة في

## نقطة للتفكير

- التقاضي في طبّ النساء شائع وتواتره في تزايد
- حفظ سجلات الحالات السريرية المفصلة جزء أساسي من الممارسة

## مراجع لقراءة إضافية

- Clements RV. Safe practice in *Obstetrics and Gynaecology*. Churchill Livingstone, 1994.
- Consent to Treatment. The Medical Defence Union Ltd. 1997.
- James, C. Family Planning. *Journal of the Medical Defence Union* 1991; 7: 96.
- Senior OE, Symonds EM. Risk Management. A 'do-it-yourself' package. *Clinical Risk*. 1996; 2: 107-13.

## الحديث لطلب النساء

- يجب بذل الانتباه اللازم لكل نواحي الموافقة
- العديد من الإجراءات النسائية منظمّة بقوانين قضائية وبالقانون الجنائي مثل مرسوم الإجهاض ومرسوم الإخصاب في الإنسان ومرسوم الجنين
- المضاعفات التي غالباً ما تؤدي إلى النفاذ هي فشل التعقيم، مضاعفات الإجهاض، الإصابات الجراحية من الإجراءات التنظيرية والضرر على الأمعاء والمثانة أثناء الجراحة المهبليّة والبطنية
- التدبير العلاجي للاختطار أساسي للمحافظة على معايير عالية للممارسة.





## ملحق Appendix



- الطمث غير المنتظم، النزف بين الطموث والنزف التالي للجماع،
- غزارة الطمث المستديمة،
- التشوهات الرحمية المشتبّهة،
- متلازمة آشرمان المشتبّهة.

### المضاعفات Complications

- ثقب الرحم.
- الضرر العنقي - إذا لزم الأمر توسيع عنق الرحم.
- إذا وجدت عدوى فقد يسبب تنظير الرحم صعودها.
- يمكن كذلك استعمال منظار الرحم الجراحي لقطع أية مريضات بطانة الرحم مثل الأورام الليفية والسليلات.



الشكل 2: منظر بطانة جوف الرحم. بمنظار الرحم.

## الإجراءات النسائية الشائعة Common gynaecological procedures

### تنظير الرحم Hysteroscopy

يكتشف تنظير الرحم إدخال منظار صغير القطر، مرّن أو قاس، من خلال العنق لمعاينة جوف الرحم مباشرة. ويمكن الحصول على صور ممتازة. يستعمل منظار الرحم المرّن كإجراء مريض خارجي ويستخدم ثنائي أكسيد الكربون كوسط مائي filling. أما الآلات القاسية فتستعمل السائل ولذلك يمكن استعمالها حتى لو كان هناك نزف.



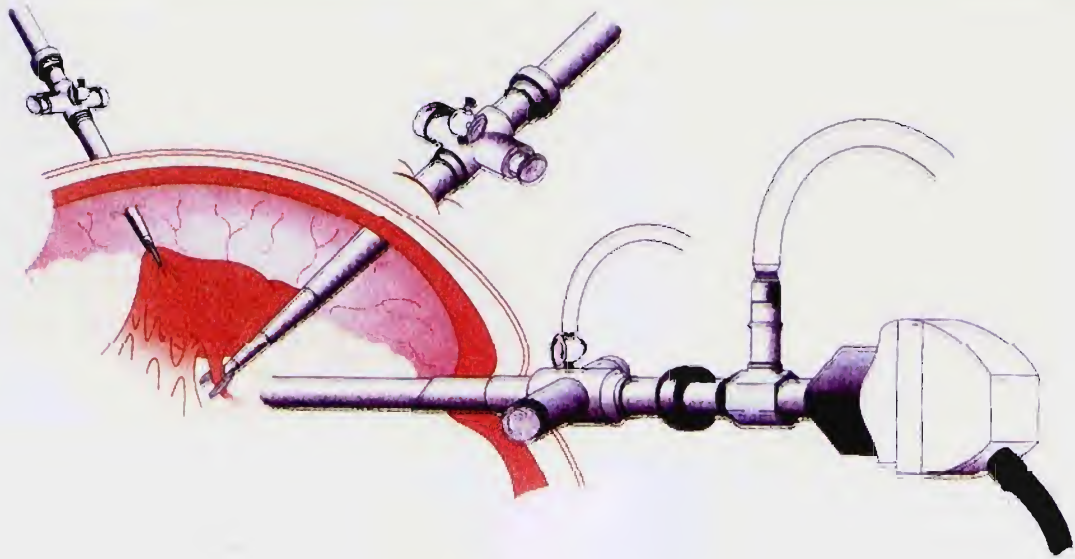
الشكل 1: منظار رحم مرّن أليافي Flexible fiberoptic hysteroscope

### الاستطبابات Indications

يمكن استقصاء أي نزفٍ رحمي شاذٍ بتنظير الرحم بما في ذلك:

- النزف بعد الإباس،

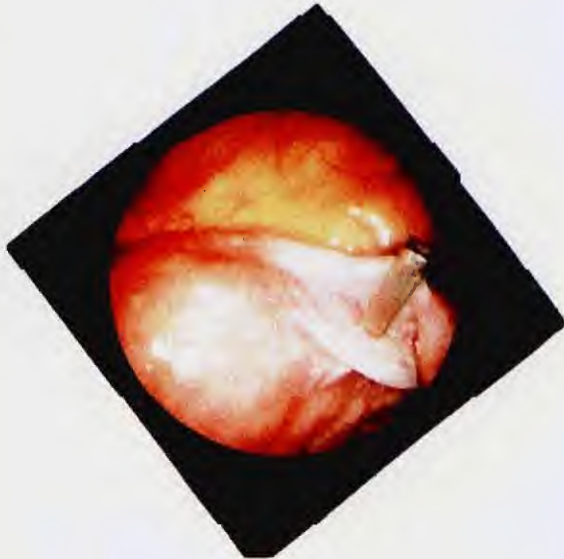




الشكل 3: مخطط تخطيطي يظهر تنظير البطن

• للتعقيم.

يمكن استعمال تنظير البطن الجراحي لإنجاز استئصال كيسة مبيض أو لاستئصال المبيض ومعالجة الانتباذ البطاني الرحمي مع الكي cauterly أو الليزر. كذلك اعتكاس العقيم reversal of sterilization أمر ممكن باستخدام تنظير البطن.



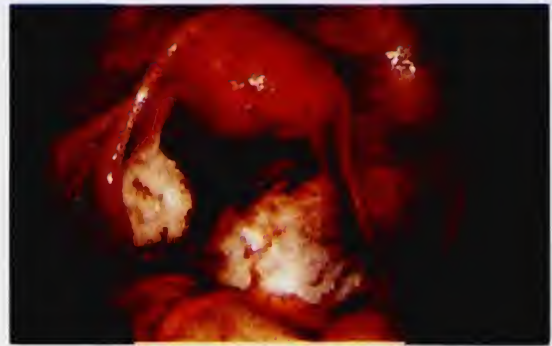
الشكل 5: منظر بتنظير البطن لمشبك فيلشي على بوق فالوب الأيمن.

#### المضاعفات Complications

المضاعفات غير شائعة ولكنها تشمل الضرر لأي من

#### تنظير البطن Laparoscopy

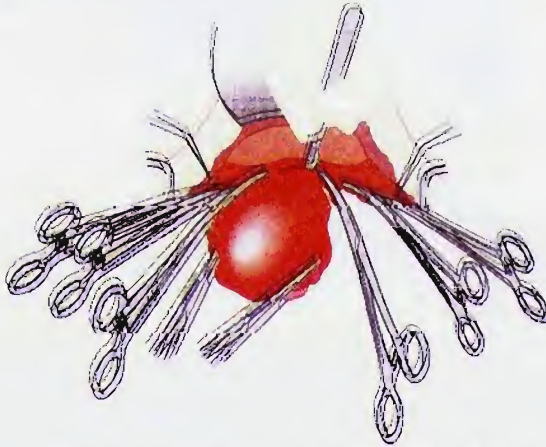
يسمح تنظير البطن بإظهار جوف البطن. وهو يكشف غرز إبرة تُدعى إبرة فيريس في نقطة بزل مناسبة في السرة. تسمح هذه الإبرة بنفخ جوف الصفاق بثنائي أكسيد الكربون بحيث يمكن من غرز آلة أكبر. معظم الآلات المستخدمة في تنظير البطن التشخيصي يبلغ قطرها 5 ملم وتستخدم آلات قطرها 10 ملم لتنظير البطن الجراحي. وأحدث من هذا هو منظار البطن المتوافر حالياً وقطره 2 ملم.



الشكل 4: منظر بتنظير البطن لأورام بطانية رحمية.

#### الاستطبابات Indications

- الشك بحمل متبذ.
- الألم الحوضي غير مشخص السبب.
- لاختبار النفوذية البوقية.



الشكل 6: استئصال الرحم التام مع الملاقط في أمكنتها.

مع أن الوصف الكامل لعملية استئصال الرحم البطني هي خارج مجال هذا النصل، ولكن الإجراء يكتنف أخذ ثلاث عُنيقات pedicles:

- الرباط القمعي - الحوضي الذي يحوي الأوعية المبيضية، الشريان الرحمي،
- زاويتي قبو المهبل اللتين تحويان الأوعية الصاعدة من المهبل أما الأربطة التي تدعم الرحم فيمكن أخذها مع هذه العُنَيْقة أو منفصلة عنها.
- في عملية استئصال الرحم المهبلي تؤخذ الخطوات نفسها ولكن بترتيب معكوس.



الشكل 7: تمثيل ترميمي لتظهير المثانة.

- ورم ليفاني مسعوب بأعراض ذا حجم أكثر من 12 أسبوع.

استطبايات استئصال الرحم للمهبل

#### Indications for vaginal hysterectomy

- الاضطرابات الطمثية مع رحم أقل حجماً من 12 أسبوعاً.
- سرطان عنق الرحم مكروية الغزو.

البنى داخل البطن بما في ذلك الأمعاء والأوعية الدموية الكبيرة. يتم تفريغ المثانة دوماً قبل هذا الإجراء لتحاكي إصابتها. ذكر حدوث فتق نال للبضع.

#### استئصال الرحم البطني والمهلي

#### Abdominal and vaginal hysterectomy

تترافق عملية استئصال الرحم المهبل مع شفاء أسرع من استئصال الرحم البطني. ومع ذلك فاستئصال الرحم المهبل غير مُستطَب إذا كانت هناك خباثة مبيضية غالباً ما تقتضي استئصالها وفحص العقد اللمفية وأخذ عينات منها. إذا كانت الرحم أكبر من 12 أسبوعاً حلياً وتجاوز أعلاها حدود الحوض فيكون أيضاً من المُفضَّل إجراء استئصال الرحم البطني ويعتقد أنه أسلم. السبب الرئيسي لترافق استئصال الرحم المهبل بشفاء أسرع هو عدم وجود شق بطني.

تجرى معظم استئصالات الرحم البطني عن طريق شق بفانشتيل Pfannenstiel وهو شق معترض سفلي فوق العانة (خط بيكينسي)، وتنشفي المريضات من هذا الشق بأسرع مما تفعلن بالشق الطولاني كما أن النتيجة التجميلية أكثر قبولاً. أما في الكتل الأكبر وفي الخباثات فيستعمل الشق الطولاني.

#### استطبايات استئصال الرحم البطني

#### Indications for abdominal hysterectomy

- سرطانة جسم الرحم والمبيض وعنق الرحم وبوق فالوب.
- ألم حوضي بسبب انبثاد بطاني رحمي مزمن أو بسبب مرض التهابي حوضي حيث يكون الحوض متحماً واستئصال الرحم مستحلاً.



- التدلي الرحمي المهبلي.

#### المضاعفات Complications

تشمل المضاعفات النوعية باستئصال الرحم:

- النزف،
- الإصابة الحالبية،
- إصابة المثانة والأمعاء.

#### تنظير المثانة Cystoscopy

يكتنف تنظير المثانة إدخال منظارٍ صغير القطر، مرنٍ أو قاسٍ، من خلال الإحليل إلى المثانة. يمكن الحصول على صورٍ ممتازة لكلا البُنيّتين.

#### الاستطبابات Indications

- البيلة الدموية haematuria

- عدوى السبيل البولي الراجعة

• البيلة القرحية المعقمة sterile pyuria

- قصة أعراضٍ هيجية حديثة

- اشتباهٌ بشذوذٍ في المثانة (مثلاً رتجٌ، حصياتٌ، ناسور)

- تقييم لعنق المثانة

#### المضاعفات Complications

- عدوى السبيل البولي

- نادراً ثقب المثانة

يمكن استعمال منظار المثانة الجراحي المجهز بقناة لأخذ خزعةٍ من أي شذوذٍ فيها ومن إجراء حقنٍ في عنق المثانة، ومن استخراج الحصيات ومن استئصال أورام المثانة.









السعر : 18 دولار أمريكي أو ما يعادلها